

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma

Aila Kontkanen
Asta Sivonen

KÄSIHYGIENIAN TOTEUTUMINEN OSASTOLLA 2 G
Havainnointitutkimus

Opinnäytetyö
Joulukuu 2013



OPINNÄYTETYÖ
Joulukuu 2013
Hoitotyön koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. 050 405 4816

Tekijät
Aila Kontkanen, Asta Sivonen

Nimeke
Käsihygienian toteutuminen osastolla 2 G – Havainnointitutkimus

Toimeksiantaja
Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä, osasto 2 G

Tiivistelmä

Terveystieteiden tutkimuksessa hoitotyöntekijöiden käsiin tarttuu mikrobeja potilaiden hoitotoimenpiteiden yhteydessä. Huolellinen käsidesinfektio on merkittävin keino ehkäistä infektioiden syntyminen ja leviäminen hoitotyössä. Alkoholipohjaiset käsidesinfektioaineet tehoavat keskeisimpiin mikrobiryhmiin. Oikein toteutettu käsidesinfektio pienentää mikrobien määrää promilleen alkuperäisestä mikrobien määrästä. Huolellisesti toteutettu käsidesinfektio vähentää terveydenhuollon kustannuksia ja potilaiden inhimillisiä kärsimyksiä.

Opinnäytetyössä kerättiin tietoa Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän vatsaelinkirurgisella vuodeosastolla. Valikoidut tutkimuskysymykset nousivat esiin toimeksiantajan toiveista. Tutkimusmenetelmäksi valittiin kvantitatiivinen menetelmä. Aineisto kerättiin havainnoimalla hoitotyöntekijöitä potilaiden hoitotoimenpiteiden yhteydessä ja osastolla järjestetyssä käsihygieniapäivässä.

Opinnäytetyön tuloksissa havaittiin, että käsidesinfektion toteutumisessa oli parannettavaa. Suurimmat puutteet olivat käytetyn desinfektioaineen määrässä, sormenpäiden ja peukaloiden desinfioinnissa ja käsidesinfektioon käytetyssä ajassa. Suojakäsineiden käyttö oli aina potilaskohtaista. Puutteita havaittiin käsidesinfektion suorittamisessa ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön.

Opinnäytetyön tulokset ovat toimeksiantajan ja infektio- ja sairaalahygieniayksikön käytettävissä. Jatkotutkimuksena voitaisiin tutkia ovatko saadut havainnointitulokset vaikuttaneet hoitotyöntekijöiden käsidesinfektion toteuttamiseen, desinfektiotekniikkaan ja käsidesinfektioon käytettävään aikaan.

Kieli
suomi

Sivuja 47
Liitteet 7
Liitesivumäärä 7

Asiasanat

käsidesinfektio, käsihygienia, suojakäsineet, havainnointi



THESIS
December 2013
Degree Programme in Nursing
Tikkarinne 9
FI-80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +358 50 405 4816

Authors
Aila Kontkanen, Asta Sivonen

Title
Realization of Hand disinfection on Ward 2 G – Observational Study

Commissioned by
The Joint Municipal Authority for Medical and Social Services in North Karelia,
Ward 2 G.

Abstract

In health care, hands of health care employees are exposed to microbes in patient contacts. Careful hand disinfection is the most significant method of preventing the emergence and spread of infections. Alcohol-based hand disinfectants are effective against the most common micro-organisms. Carefully executed hand disinfection reduces health care costs and human suffering of patients.

In this thesis, information was collected in the Gastroenterological Ward for the Joint Municipal Authority for Medical and Social Services in North Karelia. The questions chosen for the study were selected based on the commissioner's, i.e. the gastroenterological ward, wishes. The study was conducted using the quantitative research method and the data was collected by observing health care employees at their work and on a special hand disinfection day.

The results show that there was a need to improve hand disinfection. The main deficiencies in hand hygiene included the amount of hand disinfectant used, rubbing the disinfectant on finger tips and thumbs, and the time used in hand disinfection. Using single use gloves was always patient-specific. Deficiencies in hand disinfection were observed both before and after using single use gloves.

The results of this thesis are available to be used by the commissioning ward and the Infection and Hospital Hygiene Unit. A further research topic could be studying whether the results of the observation have had an effect on health care employees' use of hand disinfectant, hand disinfection techniques and the time used in hand disinfection.

Language
Finnish

Pages 47
Appendices 7
Pages of Appendices 7

Keywords

hand disinfection, hand hygiene, single use gloves, observation

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta	6
3	Käsihygienia hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa	7
4	Tutkimukset käsihygieniasta.....	9
5	Aseptiikka	11
5.1	Käsien pesu saippualla	12
5.2	Käsidesinfektio ja desinfiointitekniikka	13
5.3	Suojakäsineet	13
5.4	Kosketustartunta	15
6	Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymykset	16
7	Opinnäytetyön toteutus	16
7.1	Tutkimusmenetelmä.....	17
7.2	Havainnointilomakkeiden tekeminen	18
7.3	Havainnoinnin toteuttaminen osastolla	19
7.4	Havainnoinnin toteuttaminen käsihygieniapäivänä	21
7.5	Aineiston käsittely ja analysointi	22
8	Opinnäytetyön tulokset.....	23
8.1	Käsidesinfektio potilaan perushoitotoimenpiteissä.....	24
8.2	Suojakäsineiden käyttö	29
8.3	Käsidesinfektio kontrolloidussa tilanteessa.....	33
9	Pohdinta	35
9.1	Opinnäytetyön tulosten tarkastelua.....	35
9.2	Opinnäytetyön luotettavuus	39
9.3	Opinnäytetyön eettisyys.....	41
9.4	Opinnäytetyön kehittämis ehdotukset ja hyödynnettävyys	43
	Lähteet.....	45

Liitteet

Liite 1	Havainnointilomake huoneessa havainnointiin
Liite 2	Havainnointilomake käsihygieniapäivään
Liite 3	Toimeksiantosopimus
Liite 4	PKSSK:n käsihygienia sairaalassa
Liite 5	PKSSK:n kertakäyttöisten suojakäsineiden käyttö
Liite 6	Saatekirje
Liite 7	Tutkimuslupa

1 Johdanto

Maailman terveysjärjestön (World Health Organization, WHO) mukaan hoitoon liittyvien infektioiden taloudelliset kustannukset ovat maailmanlaajuisesti vuosittain 13–24 miljardia euroa. Euroopassa hoitoon liittyviä infektioita esiintyy 4–9 prosentilla potilaista. Infektiot aiheuttavat 50 000 ihmisen kuoleman, ja vaikuttavat välillisesti 135 000 ihmisen kuolemaan. (WHO 2009, 6.) Suomessa hoitoon liittyviä infektioita esiintyy 6–10 prosentilla potilaista. Arvioiden mukaan Suomessa kuolee vuosittain noin 750 potilasta, joilla on hoitoon liittyvä infektio eikä taustalla ole sairautta, joka aiheuttaa kuoleman. Lisäkustannukset hoitoon liittyvistä infektioista ovat Suomessa 200–500 miljoona euroa vuodessa. (Anttila 2011.)

Suomessa vuonna 2011 Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen ja Euroopan tautikeskuksen järjestämässä prevalenssitutkimuksessa tunnistettiin hoitoon liittyvien infektioiden ongelma-alueita. Tutkimuksessa arvioitiin mikrobilääkkeiden kulutusta sekä hoitoon liittyvien infektioiden esiintymistä. Haasteiksi havaittiin potilaiden korkea ikä, perussairaudet ja mikrobilääkkeiden runsas käyttö. Tutkimuksessa selvisi, että 7,4 prosentilla potilaista oli ainakin yksi hoitoon liittyvä infektio. Tavallisimpia infektioita olivat leikkausalueen infektio (24 %) ja keuhkokuume (18 %). Yleisimpiä infektioiden aiheuttajia olivat *Escherichia coli* (13 %), enterokokit (13 %) ja *Staphylococcus aureus* (13 %). Aiempaan, vuonna 2005 tehtyyn tutkimukseen verrattuna, hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys oli laskenut 8,5 prosentista 7,4 prosenttiin. (Kärki & Lyytikäinen 2013, 39–44.)

Hoitoon liittyvällä infektiolla tarkoitetaan infektiota, joka ilmaantuu sairaalassa, liittyy terveydenhuollon laitoksessa tehtyyn toimenpiteeseen tai infektio ilmaantuu kuukauden sisällä hoidon antamisesta. Vierasesinekirurgiassa infektioiden aikarajana on yksi vuosi. (Anttila 2011.) Hoitoon liittyväksi infektioksi ei määritellä kolonisaatiota eli mikrobien asettumista limakalvolle, iholle, haavaan tai eritteeseen ilman tulehdusoireita (Lyytikäinen, Elomaa & Kanerva 2010, 86). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta koostuu yksinkertaisista keinoista, ja jokainen terveydenhuollon hoitotyöntekijä on itse vastuussa hygieniosaamisensa päivittämisestä (Syrjälä 2010, 29–30). Hallinnon tulee tukea käsihygieniaan liittyviä

toimia ja huomioida yksikön henkilöresurssien mitoittaminen niin, ettei puutteellista käsihygieniaa voida selittää kiireellä (Syrjälä & Teirilä 2010, 180). WHO (2009, 6) toteaa, että hoitoon liittyvät infektiot lisäävät sairaalassaolopäiviä, vaikuttavat potilaiden toimintakykyyn, lisäävät antibiooteille vastustuskykyisten mikrobien syntyä ja ennen aikaista kuolleisuutta. Lisäksi hoitoon liittyvillä infektioilla on suuri taloudellinen merkitys potilaille ja heidän perheilleen.

Potilaan hoitotoimenpiteiden ja koskettamisen yhteydessä terveydenhuollon hoitotyöntekijöiden käsiin tulee helposti bakteereita. Mikäli käsien iholle tarttuneita, väliaikaisia mikrobeja ei poisteta, ne siirtyvät seuraavassa potilaskontaktissa toiseen potilaaseen. (Syrjälä & Lahti 2010, 115.) Mikrobit ovat eläviä ja lisääntymiskykyisiä olioita. Kooltaan ne ovat niin pieniä, ettei niitä voi havaita paljaalla silmällä. Mikrobiryhmät, jotka aiheuttavat hoitoon liittyviä infektioita, ovat bakteerit, virukset, sienet ja loiseläimistä lähinnä alkueläimet. (Vuento 2010, 43.) Alkoholipohjaiset käsihuuhteet tehoavat nopeasti keskeisiin mikrobiryhmiin (Syrjälä & Lahti 2010, 116).

Opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona, ja opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää havainnoinnin keinoin käsihygienian toteutumista ja suojakäsineiden käyttöä Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän (PKSSK) vatsaelinkirurgisella vuodeosastolla. Aihe on aina ajankohtainen ja olennainen osa hoitotyöntekijöiden ammattitaitoa. Käsihygienian toteutumiseen liittyvä opinnäytetyö kehittää omaa ammattitaitoa ja osaamista.

2 Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta

Suomessa seurataan hoitoon liittyviä infektioita sairaalainfektio-ohjelma SIROn avulla. SIRO on toiminut vuodesta 1999 alkaen. Tällä hetkellä siihen osallistuvat kaikki Suomen yliopistolliset sairaalat ja osa muista sairaaloista. SIRO seuraa tyypillisimpiä hoitoon liittyviä infektioita, joilla on merkittävä kansanterveydellinen merkitys. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2013.) Yleisimmin SIRO seuraa leikkausalueen infektioita, hoitoon liittyviä bakteremioita, resistenttien bakteerien esiintyvyyttä ja *Clostridium difficile* -infektioita (Anttila 2011). SIROn tavoitteena

on auttaa sairaaloita infektioiden torjunnassa. SIROon osallistuvat sairaalat pysyvät vertaamaan omia infektioiden esiintymislukuja muiden sairaaloiden lukuihin. SIROon osallistuvia sairaaloita edustavat infektioiden torjuntatyöstä vastaavat ammattiryhmät. SIROon osallistuminen on vapaaehtoista ja sairaalat voivat valita seurantatoiminnan, johon haluavat osallistua. Seurannan perustana on yhteistyö ja luottamuksellisuus. Sairaaloiden toiminnan vertailu ei ole mahdollista ulkopuolisille tahoille. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2013.)

Sairaalainfektioiden (SAI) rekisterin avulla seurataan infektioiden esiintymistä ja antibioottien käyttöä PKSSK:ssa. Potilasturvallisuutta parannetaan antamalla ohjeita ja suosituksia saadun tiedon perusteella. Seurantaan liittyy myös toimenpiteiden jälkeisten infektioiden jälkiseuranta. Jälkiseurantakaavake annetaan toimenpiteessä käyneelle potilaalle, ja se palautetaan infektioryksikköön, mikäli potilaalle on ilmaantunut infektio-oireita. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2013a.)

3 Käsihygienian hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa

Hyvä käsihygienia on tärkein toimintatapa, jolla estetään infektioiden leviäminen. Käsihygienia tarkoittaa kaikkea sitä toimintaa, jolla vähennetään mikrobien ja infektioiden siirtymistä käsien välityksellä hoitotyöntekijöiden ja potilaiden välillä. Näihin voidaan vaikuttaa käsien pesulla, oikealla desinfiointitavalla sekä käsien ihon hyvällä hoidolla ja suojakäsineiden käytöllä. (Karhumäki, Jonsson & Saros 2010, 61.) WHO (2009, 102–113) suosittaa käsihuuhteen käyttöä seuraavissa tilanteissa: ennen potilaskontaktia, ennen aseptista toimenpidettä, kehon nesteisiin koskemisen jälkeen, potilaskontaktin jälkeen ja potilaan ympäristöön koskettamisen jälkeen. Lisäksi PKSSK (liite 4) ohjeistaa hoitotyöntekijöitään desinfioimaan kädet alkoholipohjaisella käsihuuhteella ennen suojakäsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen. Kädet tulee desinfioida myös osastolle ja potilashuoneeseen mennessä ja sieltä poistuttaessa. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2012a.)

Käsien ihon mikrobisto jaetaan pysyvään ja väliaikaiseen mikrobistoon. Mikrobien määrä vaihtelee eri ihmisillä. Potilaiden iholla tai ympäristössä olevat väliaikaiset mikrobit siirtyvät hoitotyöntekijän käsiin koskettamisen seurauksena. Mikrobien siirtymiseen vaikuttaa myös toimenpiteen kesto; mitä kauemmin hoitotoimenpiteeseen käytetään aikaa, sitä enemmän mikrobeja siirtyy hoitotyöntekijän käsiin. Väliaikainen mikrobisto on tarttunut orvaskeden sarveissolukerroksen ulommaiseen osaan, josta sen poistaminen käsiendesinfektiolla on helppoa. Terveystenhoitotyössä keskeisimpänä tavoitteena on käsien väliaikaisen mikrobiston poistaminen. Pysyvät mikrobit ovat ihon syvemmissä kerroksissa, eikä niiden poistaminen ole mahdollista ilman ihon rakenteiden tuhoamista. (Syrjälä & Teirilä 2010, 165–167.) Perusedellytys hoitotyön työtehtävien tekemiselle ja hoitoon liittyvien infektioiden torjunnalle on käsien ihon hyvä kunto (Syrjälä & Lahti 2010, 113).

Hoitotyössä ei käytetä koruja tai kelloja. Korujen alle jäävä kosteus luo otolliset olosuhteet mikrobien kasvulle, ja rannekkeet estävät käsien pesun ja desinfioinnin riittävän ylhäältä. Kaula- ja korvakorut voivat kontaminoitua mikrobeilla, ja lisäksi niihin liittyy tapaturmariski. Ihon lävistyksiin, erityisesti limakalvoja läpäiseviin lävistyksiin liittyy infektioriski. Hoitotyöntekijän kynsien täytyy olla lyhyet, ne eivät saa ulottua sormenpäiden yli. Kynsien reunojen tulee olla sileät, ja kynsien aluset tulee puhdistaa huolellisesti. (Syrjälä & Teirilä 2010, 174.) Värittömän kynsilakan käyttö on sallittua, mikäli kynsilakka on tuore. Rakenne- ja geelikynsien käyttö hoitotyössä lisää infektioriskiä. Rakennekynsien on todettu aiheuttaneen hoitoon liittyviä infektioita. Rakennekynsien käyttö lisää hoitotyöntekijän riskiä saada kynsivallintulehdus tai sieni-infektio. (Ratia & Routamaa 2010, 154; Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2012b.)

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta kuuluu kaikille terveydenhuollon ammattilaisille. Hoitoon liittyviä infektioita pystytään ehkäisemään monin tavoin. On tiedetty jo yli 150 vuoden ajan taudin aiheuttajien leviävän hoitotyöntekijöiden käsien välityksellä. Hoitotyöntekijä voi estää käsien kautta leviävät infektiot tehokkaasti käyttämällä aina ennen potilaaseen koskemista alkoholipohjaista käsihuuhdetta. Huolellisella käsihygienialla voidaan estää jopa puolet hoitolaitosten metisilliinille resistenttien *Staphylococcus aureus* (MRSA) -tartunnoista, hoitoon

liittyvistä infektioista voidaan estää joka kolmas. Hoidettaessa oksennus- tai ripulitautiin sairastuneita potilaita kädet pestään saippualla, kuivataan huolellisesti ja kuiviin käsiin hierotaan riittävä määrä käsihuuhdetta. Käsihygienian ohella, ennen leikkausta annettava, ennalta ehkäisevä antibiootti vähentää haavainfektioiden riskiä. Korkeatasoisilla, aseptisilla työtapoilla vähennetään infektoriskiä. (Anttila 2011.)

Käsihygienian toteutumiseen voidaan vaikuttaa kiinnittämällä huomiota yksikön infektioiden torjuntaan liittyviin ympäristötekijöihin. Tehokkaan käsihuhuhteen käytön edellytyksenä ovat oikein sijoitetut ja toimivat annostelijat. Alkoholipohjaisten käsihuhuhteiden käyttöönotto on edistänyt käsien desinfektioaktiivisuutta. Alkoholipohjaisen käsihuhuhteen käyttö on nopeaa ja helppoa, alkoholipohjainen käsihuuhte ei aiheuta ihoärsytystä eikä ihon kuivumista. (Syrjälä & Teirilä 2010, 179–180.)

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunnan vaiheisiin kuuluu myös mikrobiologian laboratorion toiminta. Tehtäväalueina ovat infektioiden aiheuttajien monitorointi, epänormaalien kolonisaatio- tai infektiölöydösten välitön ilmoittaminen osastoille, resistenssien mikrobien seuranta ja tuloksista ilmoittaminen. Mikrobiologian laboratorio tekee yhteistyötä myös infektio- ja hygieniatyöryhmässä ja kouluttaa sairaalan hoitotyöntekijöitä infektioiden torjunnan tarpeisiin. Epidemia- ja moniresistenttien mikrobien torjunnassa laboratorion ja infektioiden torjunnasta vastaavien hoitotyöntekijöiden yhteistyö korostuu. (Vuento & Vuopio 2010, 66–67.)

4 Tutkimukset käsihygieniasta

WHO toteutti vuosina 2006–2008 maailmanlaajuisen käsihygieniaohjelman terveydenhuollon hoitotyöntekijöille (WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care), ja tavoitteena oli parantaa käsihygienian toteutumista. Ohjelma toteutettiin yli 400 sairaalassa ja terveydenhuollon yksiköissä ympäri maailmaa, neljällä eri maanosassa: USA:ssa, Afrikassa, Euroopassa ja Aasiassa. (WHO 2009, 6.) Tutkimusten mukaan hoitotyöntekijä puhdistaa kätensä keskimäärin 5–42 kertaa työvuoron aikana ja 1,7–15,2 kertaa tunnin kuluessa. Keskimääräiset desin-

fiointikerrat vaihtelevat osastoittain, riippuen siitä missä hoitotyöntekijä työskentelee. Lastenosastolla työskentelevät desinfioivat kätensä keskimäärin kahdeksan kertaa tunnissa ja teho-osastolla työskentelevät 30 kertaa tunnin aikana. Akuuttiklinikoilla, joissa potilasta samanaikaisesti hoitavat useat hoitotyöntekijät, voi tunnin aikana kertyä jopa 82 käsien desinfiointikertaa potilasta kohden. Desinfiointikertojen määrään vaikuttavat suoritettavan hoitotoimenpiteen laatu ja kesto. (WHO 2009, 66.)

Kurvinen (2011) tutki Turun yliopistollisessa keskussairaalassa (TYKS) havainnointitutkimuksena käsihygienian toteutumista hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa. Tutkimukseen osallistui vapaaehtoisesti neljä vuodeosastoa. Osastojen potilaita ja hoitotyöntekijöitä informoitiin tutkimuksesta. Tavoitteena oli saada 200 havaintoa jokaiselta osastolta. Havainnointiin kului 26 tuntia, ja havainnointi tapahtui erikokoisissa potilashuoneissa sekä käytävälle sijoitettujen potilaiden luona aamuvuoron aikana. Havaintoja kertyi yhteensä 1 151, ja havainnoitavana oli yhdeksän ammattiryhmää. Tutkimuksen tuloksissa selvisi, että käsihygienia toteutui 43 prosentissa hoitotilanteista. Käsihuuhdetta hierottiin käsiin alle 20 sekuntia 24 prosentissa havainnoista. Käsihuuhteen käytössä eri osastojen välillä oli eroja. Käsihygienian toteutumat olivat 36–64 prosentin välillä. Tutkimuksessa havaittiin myös, että eri ammattiryhmien välillä oli suuria eroja. Käsihygienian toteutuma eri ammattiryhmien välillä oli 17–50 prosenttia. Parhaiten käsihygieniaa toteuttivat sairaanhoitajat. Todettiin, että käsihygienia ei toteudu suositusten mukaisesti ennen potilaskosketusta tai aseptista toimenpidettä. Tutkimuksen tuloksia hyödynnettiin suunniteltaessa hoitotyöntekijöille koulutusta käsihygienian oikeaoppisesta toteuttamisesta.

Liimatta ja Rautiainen (2008) ovat tutkineet käsien desinfektion toteutumista hoitotilanteissa PKSSK:n kirurgisella vuodeosastolla havainnointitutkimuksena. Havainnointitutkimuksessa havainnoitiin käsien desinfektion toteutumista ja käsien desinfiointitekniikkaa. Havainnointitutkimuksessa havainnoitiin yksittäisen potilaan 116 hoitotilannetta ja 22 hoitohenkilökunnan jäsentä, joista kuusi oli lääkäreitä. Hoitotyöntekijöihin kohdistuvissa 68 havainnointitilanteessa kädet desinfioitiin huoneesta poistuttaessa 44 prosentissa ja huoneeseen mennessä 12 prosentissa tilanteista. Potilaskontaktissa hoitotyöntekijä desinfioi kätensä

ennen kontaktia 27 prosentissa ja sen jälkeen 42 prosentissa tilanteista. Lääkärit desinfioivat kätensä potilaskontakteissa ennen ja jälkeen 18-prosenttisesti. Kertakäyttökäsineiden käytössä kädet desinfioitiin ennen kertakäyttökäsineiden pukemista 27 prosentissa ja riisumisen jälkeen 46 prosentissa tilanteista. Käsien desinfiointitekniikkaa havainnoitiin 73 kertaa. Käsihuuhdetta käytettiin aina kuiviin käsiin, ja riittävän määrän käsihuuhdetta otti suurin osa (92 %). Yli puolessa tilanteista hoitotyöntekijät jättivät sormenpäät desinfioimatta, 40 prosenttia havainnoiduista jätti käsihuuhdteen hieromatta kaikkialle käsiin, 56 prosenttia ei desinfioinut ranteita ja 55 prosenttia hieroi kätensä kuiviksi. Tutkimustuloksissa selvisi, että hoitotyöntekijöiden käsien desinfektiossa ilmeni useita puutteita.

5 Aseptiikka

Aseptiikalla tarkoitetaan toimenpiteitä tai toimintatapoja, joiden tarkoituksena on ehkäistä ja estää infektioiden syntyminen. Aseptiikan tarkoituksena on suojata ihmistä mikrobitalunnoilta. Oikein toteutetun aseptiikan avulla estetään mikrobien leviäminen potilaisiin, hoitovälineisiin, hoitotyöntekijöihin ja hoitoympäristöön. Aseptinen omatunto on hoitotyöntekijän omaksuma sisäistetty toimintatapa, jossa toimitaan aseptisen työjärjestyksen periaatteiden mukaisesti riippumatta toisten hoitotyöntekijöiden valvonnasta. Hygieniahoidajan antamien ohjeiden noudattaminen ja omien tietojen päivittäminen kuuluu ammattitaidon ylläpitämiseen. (Karhumäki ym. 2010, 59.)

Aseptinen työjärjestys hoitotyössä tarkoittaa etenemistä puhtaasta kohteesta likaiseen (Anttila, Hellstén, Rantala, Routamaa, Syrjäla & Vuento 2010, 684). Kaikki toiminta osastolla tulee toteutua aseptisen työjärjestyksen periaatteita noudattaen (Karhumäki ym. 2010, 59). Aseptisen työjärjestyksen mukaan ensin hoidetaan potilaat, joiden haavat ovat puhtaat ja viimeisenä potilaat, joilla on infektoituneita haavoja. Haavat hoidetaan aina ennen siivousta, ettei haavaan pääse siivouksen nostattamia pölypartikkeleita, joissa on mikrobeja. (Rantala, Huotari, Hämäläinen & Teirilä 2010, 224–225.)

Tavanomaisilla varotoimilla estetään tartuntatien mikrobien siirtymiselle hoitotyöntekijästä potilaaseen, potilaasta tai lähiympäristöstä hoitotyöntekijään tai hoitotyöntekijän välityksellä seuraaviin potilaisiin. Tavanomaiset varotoimet koostuvat yksinkertaisista perusasioista, ne ovat aina voimassa olevia ja koskevat kaikkia potilaita. Tavanomaisiin varotoimiin kuuluu oikein toteutettu käsihygienia, jolla ehkäistään mikrobien ja infektioiden leviämistä. Tavanomaisiin varotoimiin kuuluvat myös hoitotoimenpiteen vaatimat suojakäsineet, oikea suojavaatetus ja tarvittaessa kasv suojaimet. Oikea työskentelyjärjestys potilastyössä sekä viilto- ja pistohaavojen välttäminen vähentävät infektioiden leviämistä hoitotyössä. Tavanomaisiin varotoimiin kuuluu myös asianmukainen pyykin ja jätteiden käsittely. (Syrjälä 2010, 27–29.)

5.1 Käsien pesu saippualla

Kädet pestään vedellä ja nestemäisellä saippualla, jos käsissä on näkyvää likaa, verta tai kehon eritteitä. Kädet tulee pestä myös vessassa käynnin jälkeen sekä noroviruksen ja *Clostridium difficile* -infektioiden yhteydessä. Saippuapesun tulisi kestää 60 sekuntia täyden tehon saavuttamiseksi. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167.) Kädet kostutetaan ensin haalealla vedellä, ja nestemäistä saippuaa otetaan niin, että kädet saadaan hierottua kauttaaltaan. Kädet huuhdellaan haalealla, juoksevalla vedellä ja kuivataan kertakäyttöisellä käsipyyhkeellä. Hana suljetaan käsipyyhkeellä. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167; WHO 2009, 152.)

Saippuapesu pienentää ihon rasvapitoisuutta ja lisää ihon kuivumista. Toistuva käsien pesu saippualla altistaa kädet ärsytysihottumalle, jolloin ihoon tarttuu enemmän mikrobeja ja niitä on vaikeampi poistaa. Käsien ihon kunnon ylläpitoon on kiinnitettävä huomiota, jotta iho-ongelmia voidaan ehkäistä. Kuivaihosisille suositellaan käsivoiteen säännöllistä käyttöä, koska käsivoiteen on katsottu edistävän ihon kuntoa ja infektioiden torjuntaa. (Syrjälä & Teirilä 2010, 174–175.)

5.2 Käsideseinfektio ja desinfiointitekniikka

Käsideseinfektioilla tarkoitetaan alkoholipitoisen käsihuuhteen hieromista käsiin. Hieromalla käsiin 30 sekunnin ajan käsihuuhdetta, pystytään käsien mikrobien määrää vähentämään promilleen lähtötasosta. (Syrjälä & Teirilä 2010, 165–167.) Suomessa käytetään yleensä etyylialkoholipohjaisia käsihuuhteita, joihin on lisätty glyserolia ihon rasvapitoisuuden ylläpitämiseksi (Syrjälä & Lahti 2010, 116).

Kuiviin käsiin otetaan 2–3 painallusta, vähintään 3 millilitraa, alkoholipohjaista käsihuuhdetta ja käsiä hierotaan 30 sekunnin ajan. Käsihuuhdetta hierotaan ensin sormien päihin ja peukaloihin. Tämän jälkeen käsihuuhdetta hierotaan huolellisesti joka puolelle käsiin, kunnes kädet ovat kuivat. Ylimääräistä käsihuuhdetta ei saa kuivata paperiin, eikä pyyhkiä kyynärvarsiin tai vaatteisiin. Käsihuuhteen kuivumista ei saa nopeuttaa heiluttelemalla käsiä ilmassa, vaan käsiä on hierottava niin kauan, että kädet ovat kuivat. Runsaan käsihuuhteen käyttö tekee kädet tahmeiksi. Tällöin nopea huuhtelu haalealla vedellä poistaa kädestä tahmeuden. (Syrjälä & Teirilä 2010, 169–170.)

5.3 Suojakäsineet

Suojakäsineiden oikealla käytöllä ehkäistään veritartuntojen ja mikrobien tarttumista potilaiden ja hoitotyöntekijöiden välillä. Niillä ei korvata hyvää käsihygieniää, vaan kädet tulee desinfoida aina ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön. Suojakäsinemateriaaleina käytetään vinyyliä, lateksia ja nitriliä. Nämä materiaalit ovat viruksia läpäisemättömiä, jos suojakäsineet ovat ehjät. Suojakäsine on aina valittava käyttötarkoituksen mukaan. (Routamaa & Ratia 2010, 161–162.) Suojakäsineet ovat tarkoitettu kertakäyttöisiksi, toimenpidekohtaisiksi (WHO 2009, 131) ja potilaskohtaisiksi (Tiitinen 2007, 150).

Suojakäsineen oikeaan kokoon tulee kiinnittää huomiota. Liian isoilla suojakäsineillä aseptinen työskentely on vaikeaa, ja liian pienet suojakäsineet rikkoutuvat herkästi. Suojakäsineet puetaan puhtaisiin, kuiviin ja desinfioituihin käsiin. Suojakäsineen rikkoutuessa suojakäsine riisutaan heti ja kädet desinfoidaan. Suo-

jakäsineitä ei saa desinfioida, koska niiden materiaali ei kestä desinfiointiaineen vaikutusta. Käytetyt suojakäsineet riisutaan saastuttamatta käsien ihoa. (Tiitinen 2007, 149–150.) Suojakäsineet tulee vaihtaa aina, kun potilasta hoidettaessa siirrytään likaiselta alueelta puhtaalle alueelle (Syrjälä & Teirilä 2010, 176).

Kertakäyttöiset eli tehdaspuhtaat suojakäsineet ovat pakattuna sadan kappa-
leen pakkauksiin, josta ne voidaan pukea aseptisesti. Vinyylisuojakäsineitä käytetään lyhyisiin toimenpiteisiin, joissa suojakäsineeseen ei kohdistu mekaanista rasitusta ja joissa on alhainen riski veritartunnoille. Terveystieteiden työntekijät ovat yleensä lyhyitä toimenpiteitä, ja monissa yksiköissä vinyylisuojakäsine on valittu perussuojakäsineeksi. Vinyylisuojakäsine on edullinen, mutta vinyylin huonona puolena on sen joustamattomuus. Lateksi- eli luonnonkumisuojakäsineet ovat joustavia ja niitä suositellaan käytettäväksi käsiteltäessä pistäviä, leikkaavia ja teräviä välineitä. Lateksisuojakäsineitä käytetään, kun altistutaan verelle tai kehon muille eritteille sekä sellaisiin toimenpiteisiin, joissa suojakäsineeseen kohdistuu mekaanista rasitusta. Nitrilisuojakäsineiden etuina on niiden käyttömukavuus, ehdottomia käyttökohteita niille ei ole määritetty. (Tiitinen 2007, 149–150.)

Steriilejä suojakäsineitä käytetään, kun potilasta suojataan infektioilta toimenpiteissä, joissa läpäistään iho ja/tai limakalvot. Tällaisia toimenpiteitä ovat alle vuorokauden ikäisen leikkaushaavan ja steriilin tuotteen käyttö, puudutuksen laittaminen tai virtsarakon katetroiminen ilman instrumenttia. Kun käytetään steriilejä instrumentteja, suojakäsineidenkin on oltava steriilit. (Tiitinen 2007, 150.) Steriilit suojakäsineet puetaan aseptisesti, suojakäsineitä saastuttamatta (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2012c).

Suojakäsineitä ei tarvitse käyttää kaikissa hoitotyöhön liittyvissä työtehtävissä, sillä suojakäsineiden tarpeeton käyttö voi levittää mikrobeja. Esimerkiksi vuoteen petaamisessa, potilaan tervettä ihoa koskettaessa, hiusten kampaamisessa ja potilasta kävelytettäessä suojakäsineitä ei tarvita. Tällaisissa tilanteissa riittää käsien desinfektio. (Routamaa & Ratia 2010, 162.) Suojakäsineiden tarpeeton käyttö voi lisätä iho-ongelmien riskiä (Syrjälä & Teirilä 2010, 176–177).

5.4 Kosketustartunta

Kosketustartunta on tavallisin ja keskeisin sairaalainfektioiden leviämistapa. Kosketustartunnassa mikrob tartunta voi olla suora tai epäsuora. Suorassa tartunnassa mikrobi siirtyy henkilöstä toiseen kosketuksen välityksellä. Tavallisin tartunta leviää suoraan hoitotyöntekijöiden käsien välityksellä potilasta koskettaessa. Potilaan eritteissä, kuten haava- ja uloste-eritteissä, bakteereja on runsaasti, ja kädet saastuvat mikrobeilla helposti. Epäsuorassa tartunnassa henkilö koskettaa mikrobien saastuttamilla käsillä hoitoympäristöään, kuten pöytäpintoja, ovenkahvoja tai hoitovälineitä, ja mikrobit siirtyvät pinnoilta tai välineiden välityksellä potilaaseen. (Vuento 2010, 54–55.) Kosketustartunta estetään käsien huolellisella pesulla, käsien desinfioinnilla, käyttämällä suojakäsineitä, toimimalla huolellisesti tartuntoja estäen ja huolehtimalla yleisestä siisteydestä (Karhumäki ym. 2010, 37). Yleisimpiä kosketustartuntana leviäviä, sairauksia aiheuttavia mikrobeja ovat moniresistentit bakteerit, ihoinfektiot, hengitystie- ja enterovirusinfektiot, suolistoinfektiot ja *Clostridium difficile* (Ylipalosaari & Keränen 2010, 188).

Potilaan hoitoympäristön kosketuspinnat ovat pääasiallisin tartuntalähde. Todennäköisyys saada tartunta kosketuspinnasta on yhtä suuri kuin potilaaseen koskettaessa. Pelkkä käsihygienia ei riitä, jos seuraavassa kosketuspinnassa löytyy esimerkiksi MRSA, jolloin kädet kontaminoituvat välittömästi uudelleen. Mikrobit saattavat säilyä kosketuspinoilla taudinaiheuttamiskykyisinä jopa seitsemän kuukauden ajan. Puhelimet ja ovenkahvat sisältävät suuren tartuntariskin, mutta niiden puhdistukseen ei kiinnitetä riittävästi huomiota. Tartuntojen ehkäisyn kannalta on tärkeää varmistaa, että hoitoympäristö puhdistetaan ja desinfioidaan aina käytön jälkeen. Siivouskertojen lisääminen vähentäisi mikrobikuormaa kosketuspinoilla, hoitotyöntekijöiden käsien kontaminaatiota ja kosketustartuntoja. Puhtaanapidon tulee olla säännöllistä ja kohdennettua. Jo yhden siivouskerran lisääminen arkipäiviin säästäisi 5–9 potilasta puolen vuoden aikana esimerkiksi MRSA-tartunnalta. (Dancer 2011.)

6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli hoitotyön kehittäminen. Havainnoinnin keinoin selvitettiin käsihygienian toteutumista ja suojakäsineiden käyttöä PKSSK:n vatsaelinkirurgisella vuodeosastolla. Tavoitteena on, että hoitotyöntekijät saavat kerättyjen havaintojen kautta hyödyllistä tietoa omaan työskentelyyn liittyvästä käsihygienian toteuttamisesta ja suojakäsineiden käytöstä.

Tutkimuskysymyksiä olivat:

1. Miten käsidesinfektio toteutui potilaan perushoitotoimenpiteissä?
2. Miten suojakäsineiden käyttö toteutui potilaan perushoitotoimenpiteissä?
3. Miten hoitotyöntekijöiden käsihygienia toteutui kontrolloidussa tilanteessa?

7 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyö tehtiin Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän vatsaelinkirurgiselle osastolle 2G. Osastolla hoidetaan ensisijaisesti vatsaelinkirurgisia leikkauspotilaita ja vatsaelinsairauksia, joita ei leikata, kuten esimerkiksi haimatulehduspotilaita. Osastolla on 33 vuodepaikkaa. Osastolla on tehostettua valvontaa tarvitseville potilaille valvontahuone. Suunniteltuun leikkaukseen saapuvat potilaat tulevat leikkauspäivän aamuna LEIKO -yksikköön (leikkaukseen kotoa), josta potilaat haetaan leikkauksen ja heräämövalvonnan jälkeen vuodeosastolle. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2013b.)

Osaston hoitotyöntekijöihin kuuluu 32 sairaanhoitajaa, kaksi perushoitajaa, yksi osastonhoitaja ja kuusi erikoislääkäreitä. Lisäksi osastolla harjoittelee jatkuvasti useita alan erikoistuvia lääkäreitä ja sairaanhoitajaopiskelijoita. LEIKO-osasto on helpottanut osaston paikkatilanteen pysyvyyttä, ja nykyisin osastolla on harvoin potilaita ylipaikoilla. (Pellinen 2013a.) Osastolla on yksi kahden hengen sulkutilallinen eristys huone. Huone on normaalissa potilaskäytössä, jos osastol-

la ei ole eristystä vaativia potilaita. Jos osastolla on yhtä aikaa useita eristystä tarvitsevia potilaita, eristys toteutetaan ottamalla käyttöön normaaleja potilashuoneita. (Pellinen 2013b.)

Osastolla on käsihuuhteen annostelijoita kaikkien potilashuoneiden ulkopuolella, potilashuoneissa lavuaarien vieressä sekä vessoissa. Osastolla on kaksi automaattista käsihuuhteen annostelijaa, osastolle tultaessa ja valvontahuoneen ulkopuolella. Eristyshuoneessa potilaan sängyn päässä tai pöydällä on oma käsihuuhteen annostelupullo. Yleisimmin käytäville sijoitetuissa annostelijoissa käytetään LV -käsihuuhdetta (hoitava käsihuuhde herkkäihoisille) ja huoneissa talossa yleisesti käytössä olevia käsihuuhteita. (Pellinen 2013b.) Käsihuuhteen kulutus osastolla 2009–2012 on tilastojen mukaan ollut 28,9–41,4 ml/potilas/hoitopäivä. Käsihuuhteen kulutus on lisääntynyt tasaisesti. Suojakäsineitä käytettiin tilastojen mukaan 9,3 paria/potilas/hoitopäivä. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2012d.)

7.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimuksen lähestymistapaa valittaessa tulee pohtia sitä, mikä menetelmä sopii parhaiten tutkimuksen ratkaisuihin. Kvantitatiivinen tutkimus auttaa löytämään vastauksia opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin muuttujien avulla. Lähestymistavaksi valikoitui poikittaistutkimus, aineistoa kerättiin peräkkäisinä päivinä ja lyhyellä aikavälillä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 41–44). Havainnointitutkimuksen avulla saadaan suoraa ja välitöntä tietoa, eivätkä kielelliset erot vaikuta tutkimukseen. Havainnointi mahdollistaa mielenkiintoisen ja monipuolisen tiedon saatavuuden, jota ei muuten saataisi esimerkiksi haastattelella. Havainnoinnin avulla tutkimusaiheesta saa monipuolisemman kuvan ja tutkittava asia nähdään oikeissa yhteyksissä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 93–94.)

Opinnäytetyö on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, ja se toteutettiin havainnointitutkimuksena. Tämän tutkimuksen aikana tehtiin yhteistyötä kohdeorganisaation osastonhoitajan sekä infektio- ja sairaalahygieniyksikön hygieniahoitajan kanssa, ja tutkimus toteutettiin kohdeorganisaatiossa havaitun kehittä-

mistarpeen pohjalta. Tutkimuksen mittareina käytettiin kahta havainnointilomaketta (liite 1–2). Havainnoimalla selvitettiin hoitotyöntekijöiden käsidesinfektion toteutumista ja suojakäsineiden käyttöä organisaation turva-ohjeiden mukaisesti. Osastolla järjestetyssä käsihygieniapäivässä havainnoitiin käsidesinfektion toteutumista ultraviolettilaitteen avulla ja lisäksi havainnoitiin käsien ihon kuntoa, kynsiä ja korujen käyttöä hoitotyössä. Havainnointilomakkeiden sisältö tarkastettiin yhteistyössä kohdeosaston asiantuntijoiden kanssa ennen havainnointia ja käsihygieniapäivän toteuttamista.

7.2 Havainnointilomakkeiden tekeminen

Havainnointilomakkeiden laatimisessa käytettiin kerättyä tietoperustaa. Lisäksi hyödynnettiin jo käytössä ollutta ja testattua havainnointilomaketta (Katainen & Tahvanainen 2012). Valikoidut havainnointikohdat nousivat esiin toimeksiantajan esittämistä toiveista, joihin etsittiin mahdollisimman tuoretta, tutkittua ja näyttöön perustuvaa tietoa. Yhteistyötä tehtiin infekti- ja sairaalahygieniayksikön hygieniahoitajan ja osasto 2 G:n osastonhoitajan kanssa. Suunnitellut havainnointilomakkeet näytettiin toimeksiantajalle sekä infekti- ja sairaalahygieniayksikön hygieniahoitajalle. Otimme palautetta vastaan ja muokkasimme lomakkeita saatujen parannusehdotusten perusteella.

Havainnointilomakkeiden toimivuutta testattiin toisen havainnoijan omassa toimipaikassa maaliskuussa 2013. Esitestauksen jälkeen havainnointilomakkeiden kysymyksiä tarkennettiin yhdessä infekti- ja sairaalahygieniayksikön hygieniahoitajan kanssa. Havainnointilomakkeiden esitestaus koettiin tarpeelliseksi, jotta pystyttiin testaamaan lomakkeiden käytettävyys ja toimivuus. Esitestauksessa havaittiin, että lomake vastaa tutkimuskysymyksiin hyvin, mutta havainnointikohtien asettelu vaati vielä muokkaamista, jotta havainnoinnin toteutus onnistuu. Muokatut havainnointilomakkeet lähetettiin huhtikuun alussa 2013 infekti- ja sairaalahygieniayksikön hygieniahoitajalle ja osastonhoitajalle kommentoitavaksi. He hyväksyivät tehdyt muutokset. Havainnointilomakkeista saatiin hyvää palautetta ja niitä pidettiin toimivina.

7.3 Havainnoinnin toteuttaminen osastolla

Opinnäytetyössä käytettiin aineistonkeruumenetelmänä havainnointia. Havainnointi on menetelmänä työläs, mutta siitä saatu tieto on välitöntä ja suoraa tietoa yksilöiden toiminnasta heidän luonnollisessa ympäristössään (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2012, 213). Systemaattinen havainnointi on järjestelmällistä ja jäsennehtyä, ja siinä havainnoija on ulkopuolinen toimija. Havainnoinnit suoritetaan tarkasti rajatuissa tiloissa, tallennetaan järjestelmällisesti ja tarkasti käyttäen apukeinona havainnointilomaketta. (Hirsjärvi ym. 2012, 214–215.)

Havainnoinnin ajankohta ilmoitettiin osastolle saatekirjeellä (liite 6) viikkoa ennen havainnointien aloittamista. Osaston hoitotyöntekijöitä pyydettiin informoimaan osaston potilaita havainnoinnista. Potilailla ja hoitotyöntekijöillä oli oikeus kieltää havainnointi hoitotoimenpiteen tai työskentelynsä aikana. Heiltä kysyttiin suullinen lupa ennen huoneessa tapahtuvaa havainnointia. Lupa havainnointiin tarkistettiin potilailta suullisesti päivittäin. Toiminta oli ulkopuolista havainnointia, joten osaston muuhun toimintaan ei osallistuttu. Tekemämme havainnointi ei häirinnyt tai estänyt osaston normaalia päivittäistä toimintaa.

Havainnointiviikon ensimmäisenä päivänä kartoitimme osaston käsihuuhteen annostelijoiden annosteleman käsihuuhteen määrän. Mittasimme käsihuuhteen määrän sekä mittalasilla että kertakäyttöisellä 5 millilitran ruiskulla. Automaatin annostelema kerta-annos oli noin 2 millilitraa. Riittävän määrän saadakseen tuli automaattista ottaa kaksi annosta. Käsikäyttöisten seinäannostelijoiden annostelema määrä oli kahdella painalluksella 4–5 millilitraa. Tämä on riittävä määrä, jolla pystytään hieromaan käsiä 30 sekunnin ajan riittävän tehon saavuttamiseksi. Havainnoinnin aikana kartoitimme annostelijoiden läheisyydessä olevat kirjalliset käsidesinfektio- ohjeet. Ohjeet olivat asianmukaiset, muutamasta huoneesta ohjeet puuttuivat.

Havainnointia tehtiin parityöskentelynä osaston kaikissa potilashuoneissa viiden aamupäivän aikana. Osastolla tapahtuneeseen havainnointiin käytettiin aikaa yhteensä 35 tuntia. Viikon kahtena ensimmäisenä päivänä havainnointi suoritettiin osaston alkupäässä, huoneissa 2–5 ja 13–14. Kolmena viimeisenä päivänä havainnointia suoritettiin osaston tarkkailuhuoneessa numero 6 ja huoneissa 7–

12. Huoneissa on 1–4 potilaspaikkaa. Havainnoitava hoitotyöntekijä tai hoitotyöntekijät valittiin sattumanvaraisesti. Parityöskentelynä tehtävä havainnointi toteutettiin siten, että jos potilashuoneessa työskenteli yksi hoitotyöntekijä, vain toinen havainnoija teki havainnot ja kirjasi saamansa havainnot havainnointilomakkeelle. Jos huoneessa työskenteli kaksi tai useampi hoitotyöntekijä, havainnoivat molemmat havainnoijat eri hoitotyöntekijää. Etukäteen sovittiin, ketä oli tarkoitus havainnoida, jotta välttyttiin saman henkilön havainnoinnilta.

Havainnointi tapahtui potilashuoneissa aamuvuorojen aikana, potilaan perushoittoon liittyvissä hoitotoimenpiteissä potilaskohtaisesti sekä lääkärin kiertojen yhteydessä. Tämä tarkoitti sitä, että yksi havainnointikerta on yksi toteutettu käsi-desinfiointi, ja yhdelle havainnointilomakkeelle tuli useita havainnointikertoja. Mikäli potilaan hoito vaati suojakäsineiden vaihdon, tämä tarkoitti uutta havainnointikertaa. Yhden potilaan hoidon aikana saatiin siis useampia havainnointikertoja, potilaan hoitotoimenpiteestä riippuen.

Havainnoitiin, tapahtuuko käsi-desinfektio oikein potilashuoneeseen tultaessa, ennen potilaskontaktia, potilaskontaktin jälkeen ja huoneesta poistuttaessa. Lisäksi havainnoitiin, kosketteleeko hoitotyöntekijä desinfioituilla käsillä potilaan ympäristöä ennen toimenpidettä. Käsien saippuapesussa havainnoitiin, pesikö hoitotyöntekijä kädet, mikäli ne ovat likaiset tai eritteiset ja kuivasiko hän kädet kertakäyttöiseen paperiin. Viimeisenä havainnoitiin, sulkiko hoitotyöntekijä vesihanauksen paperilla. Suojakäsineiden käytössä havainnoitiin, desinfioiko hoitotyöntekijä kädet oikein ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön. Havainnoitiin, kosketteliko hoitotyöntekijä potilaan lähiympäristöä suojakäsinein ennen hoitotoimenpidettä ja käyttikö hän suojakäsineitä oikea-aikaisesti sekä potilas- että toimenpidekohtaisesti.

Havainnointikohdat etenivät havainnointilomakkeissa loogisessa toimintajärjestyksessä. Havainnointi aloitettiin hoitotyöntekijän huoneeseen tulosta ja havainnointi lopetettiin, kun hoitotyöntekijä poistui huoneesta tai kun hän siirtyi hoitamaan toista potilasta. Esimerkiksi (liite 1) kohta 1, kun hoitotyöntekijä desinfioi kätensä oikein, toteuttaen kaikki käsi-desinfektion vaiheet, potilashuoneeseen tullessa tehtiin rasti kohtaan kyllä. Jos hoitotyöntekijä ei desinfioinut käsiään

potilashuoneeseen tullessa, merkittiin rasti kohtaan ei. Jos hoitotyöntekijä desinfioi kätensä vain osittain, merkittiin rasti kohtaan ei ja lisäksi huomioita-kohtaan kirjattiin, mikä kohta jäi, tai mitkä kohdat jäivät toteutumatta. Jos hoitotyöntekijän käsidesinfektiota ei nähty, kirjoitettiin huomioita-kohtaan ”Ei nähty”.

7.4 Havainnoinnin toteuttaminen käsihygieniapäivänä

Hoitotyöntekijöiden käsien ihon kuntoa havainnoitiin osastolla järjestetyssä käsihygieniapäivässä. Samalla tarkkailtiin kynsien pituutta, kynsilakan, korujen ja rakenne- tai geelikynsien käyttöä sekä käsidesinfektitekniikkaa kontrolloidussa tilanteessa. Käsihygieniapäivän havainnointi tapahtui osastolla osastonhoitajan osoittamassa, ennalta sovitussa tilassa. Käsihygieniapäivä järjestettiin kesäkuun 2013 alussa osaston päiväaulassa. Havainnointi suoritettiin kello 9.00–15.00. Käsihygieniosaamistaan kävi testaamassa 28 hoitotyöntekijää. Hoitotyöntekijöitä oli päiväaulassa yhtä aikaa 1–3 henkilöä. Tällöin toinen havainnoija huolehti käsihuuhteen käyttökuntoon saattamisesta ja ohjasi hoitotyöntekijää toteuttamaan käsien desinfioinnin samoin kuin hän normaalisti tekee. Tämän jälkeen analysoitiin hoitotyöntekijän kanssa desinfioinnin toteutumista ja siinä ilmenneitä mahdollisia puutteita. Toinen havainnoija tarkkaili hoitotyöntekijän käsiä ja käsidesinfektiota vaihe vaiheelta kirjatun saamansa havainnot havainnointilomakkeeseen.

Sairaalan infektioyksiköstä lainattiin ultraviolettivalolaite ja reagenssiaine, jonka avulla havainnoitiin käsidesinfektioaineen leviämistä käsiin. Reagenssiaine lisättiin huolellisesti ohjeen mukaan käsihuuhteeseen, jotta pystyttiin takaamaan reagenssiaineen oikea toiminta käsidesinfektio-tilanteessa. Käsihuhdepullon annostelema määrä testattiin ennen käyttöä, jotta pystyttiin varmistamaan käsihuuhteen riittävä määrä kahdella painalluksella. Hoitotyöntekijä desinfioi ensin kuivat kätensä käsihuuhteella, johon reagenssiaine oli lisätty. Käsidesinfektion suoritettuaan hoitotyöntekijä asetti kätensä ultraviolettivalon alle ja käänsi kämmenet ylös- ja alaspäin. Tällä tavoin pystyttiin havainnoimaan, mihin kohtiin aine oli levinnyt ja desinfioinut kädet. Hoitotyöntekijällä oli mahdollisuus desinfioida kätensä uudelleen, kiinnittäen samalla huomiota edellisellä kerralla desinfioimattomiin kohtiin. Mikäli hoitotyöntekijä teki käsien desinfioinnin uudelleen, hoi-

totyöntekijä pesi kätensä vedellä ja saippualla, kuivasi kätensä huolella ennen uutta desinfiointia. Käsihuuhde, johon reagenssiaine oli lisätty, sekoitettiin huolellisesti ennen jokaista käsidesinfektiota, jotta reagenssiaine oli käsihuuhteen tasaisesti sekoittuneena.

7.5 Aineiston käsittely ja analysointi

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tulokset esitetään numeraalisesti, objektiivisesti ja testattua tutkimusasetelmaa käyttäen (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 46). Kerätty aineisto tallennettiin tilastollisin menetelmin. Havainnointilomakkeen kaikki kohdat numeroitiin muuttujiksi. Jokaisesta muuttujasta saadut luvut syötettiin Microsoft Excel-laskentataulukko-ohjelmaan. Havainnointilomakkeiden havainnointikohdat, muuttujat, olivat kaikille hoitotyöntekijöille samat. Saadut havainnot laskettiin yhteen jokaisen havainnointipäivän jälkeen, josta muodostettiin kyseessä olevan muuttujan kokonaisluku (n). Kokonaisluvusta laskettiin frekvenssiosuus (f), ja tämän jälkeen frekvenssiosuus muunnettiin prosenttiosuuksiksi (%). Frekvenssillä tarkoitetaan luokkaan kuuluvan yksikön lukumäärää (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 103).

Aineistot tarkastettiin kaksi kertaa mahdollisten laskentavirheiden varalta. Havainnointilomakkeita oli 110 huoneessa tapahtuneiden havainnointien jälkeen ja havainnointikertoja saatiin yhteensä 1 165 kappaletta. Käsihygieniapäivänä havainnointilomakkeita kertyi yhteensä 28, ja niihin saatiin 224 havaintoa.

8 Opinnäytetyön tulokset

Opinnäytetyössä saadut tulokset esitetään sekä prosenttiosuuksina että numeraalisesti. Havainnointilomakkeiden muuttujat avataan ja kerrotaan, mitä kullakin muuttujalla on mitattu. Ensimmäisenä esitetään oikein toteutuneet käsidesinfektion tulokset, jonka jälkeen esitetään tilanteet, jossa käsidesinfektiota ei suoritettu ollenkaan. Seuraavana esitetään havainnot, joissa käsidesinfektio toteutettiin osittain. Viimeisenä esitetään ei nähty -havainnot.

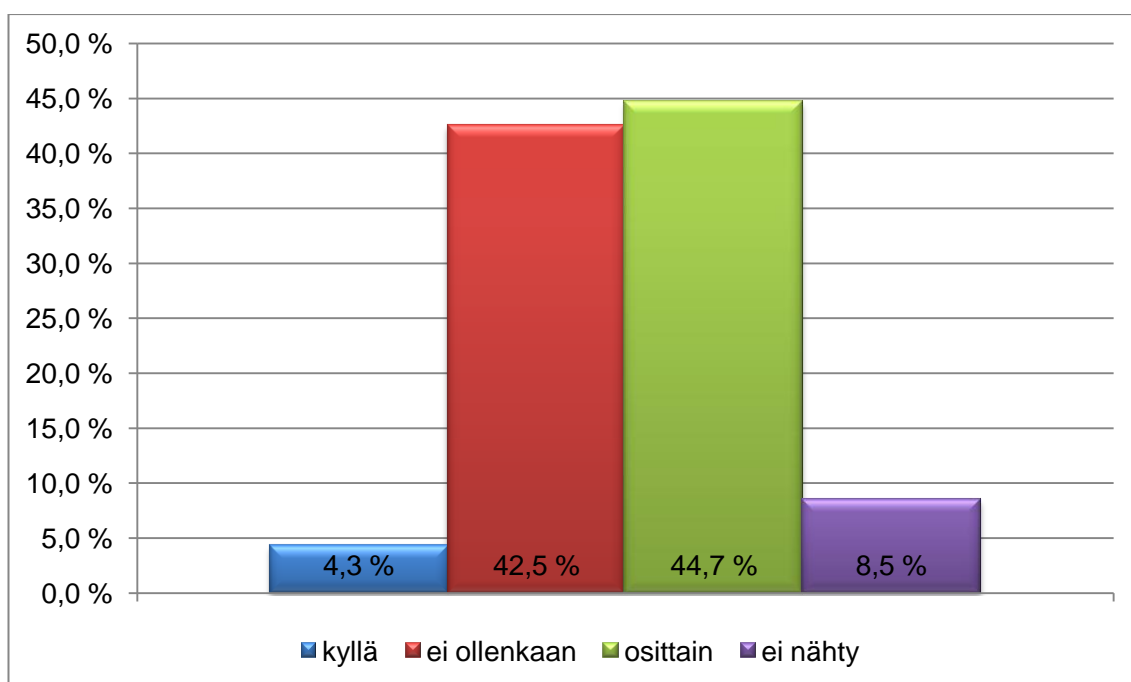
Saadut tulokset tulee esittää yksiselitteisillä kuvioilla, joissa ei ole liikaa informaatiota (Hirsjärvi ym. 2012, 348.) Tulosten havainnollistamiseen käytetään pylväs- ja palkkikuvioita. Osittain toteutuneista havainnoista kuvataan sanallisesti, missä käsidesinfektion vaiheessa oli eniten puutteita. Puutteita tarkastellaan parantamisen näkökulmasta, antaen positiivista palautetta. Osaa saaduista tuloksista kuvataan sanallisesti niiden pienen otannan vuoksi.

8.1 Käsideseinfektio potilaan perushoitotoimenpiteissä

Käsideseinfektion toteutumista mitattiin huoneessa tapahtuvan havainnoinnin havainnointilomakkeen (liite 1) muuttujilla 1–2 ja 6–7. Muuttujalla 3 mitattiin, kosketteleeko hoitaja desinfioiduin käsin potilaan ympäristöä ennen potilaskontaktia. Muuttujilla 4–5 mitattiin käsienpesua saippualla, käsien kuivaamista ja hanan sulkemista paperilla PKSSK:n ohjeiden mukaisesti.

Huoneessa tapahtuvan havainnoinnin havainnointilomakkeen muuttujalla 1 mitattiin oikein toteutettua käsideseinfektiota potilashuoneeseen tullessa. Potilashuoneeseen tullessa tapahtuneesta käsideseinfektiosta saatiin 94 (= n) havainnointikertaa. Huoneeseen tullessa kätensä desinfioi oikein 4,3 % (f = 4), käsiä ei desinfioitu ollenkaan 42,5 %:ssa (f = 40) havainnoista, ja osittain kätensä desinfioi 44,7 % (f = 42). Ei nähty -havaintoja oli 8,5 % (f = 8). (Kuvio 1.)

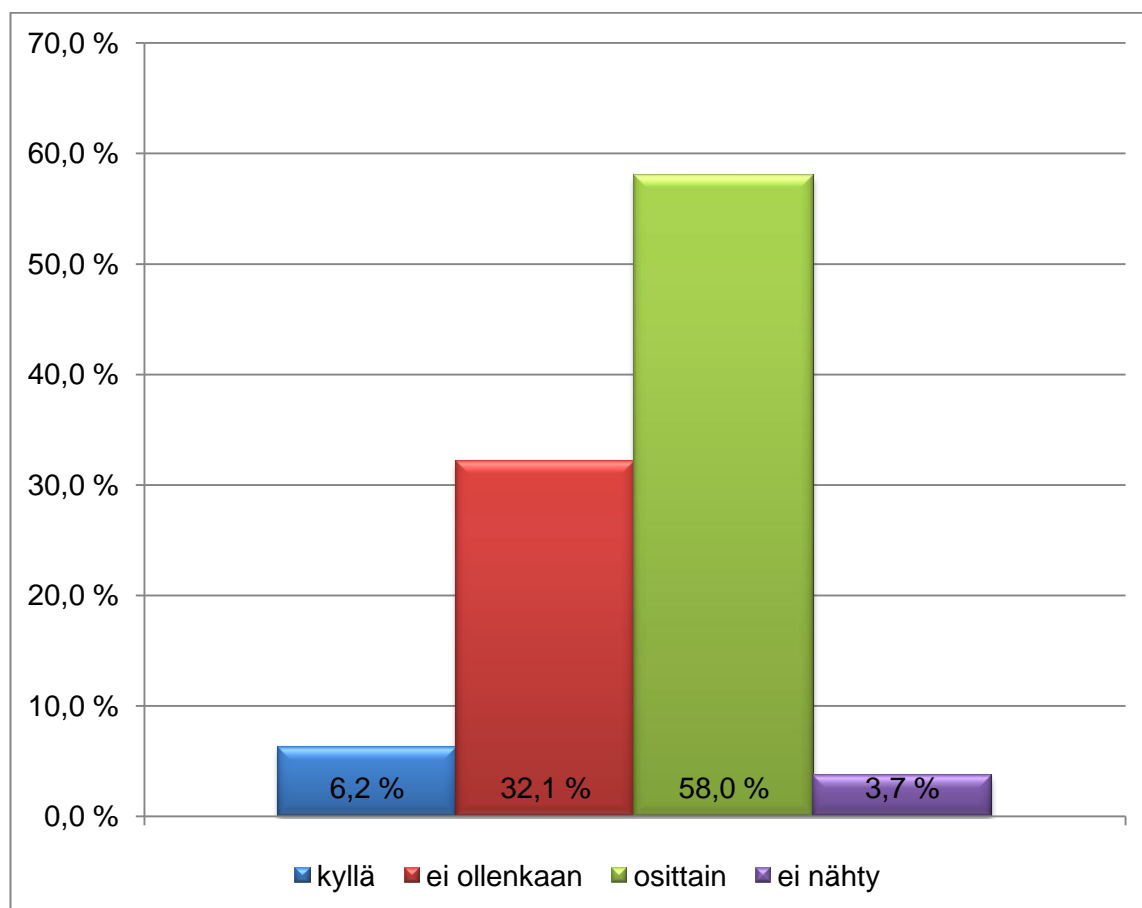
Osittain toteutuneessa käsideseinfektiossa eniten parantamisen varaa oli sormenpäiden hieromisessa, käytettävässä käsihuuhteen määrässä ja käsien hieromisessa kuivaksi. Parhaiten toteutui kämmenien ja sormien hierominen lomitain.



Kuvio 1. Käsideseinfektion toteutuminen potilashuoneeseen tullessa

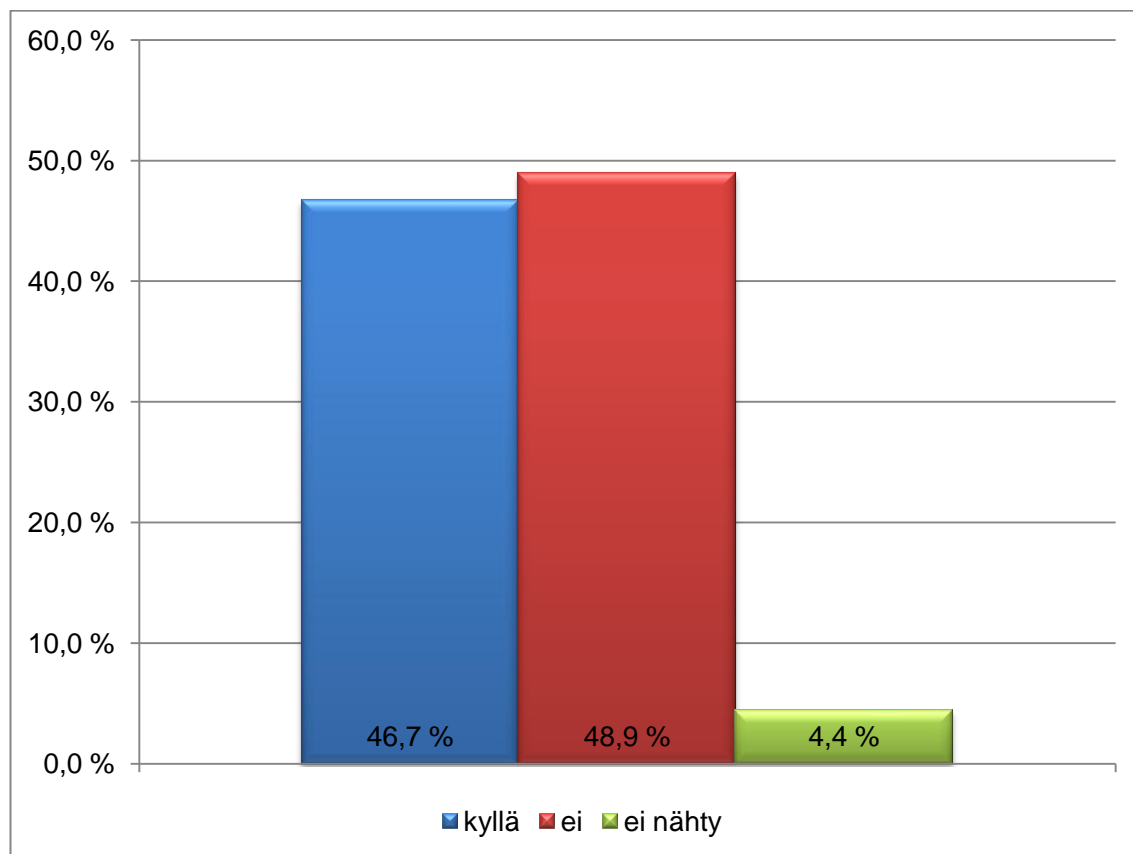
Huoneessa tapahtuvan havainnoinnin havainnointilomakkeen muuttujalla 2 mitattiin oikein toteutettua käsidesinfektiota ennen potilaskontaktia. Ennen potilaskontaktia tapahtuneesta käsidesinfektiosta saatiin 81 (= n) havainnointikertaa. Ennen potilaskontaktia kätensä desinfioi oikein 6,2 % (f = 5), käsiä ei desinfioitu ollenkaan ennen potilaskontaktia 32,1 %:ssa (f = 26). Osittain kätensä desinfioi 58,0 % (f = 47) hoitotyöntekijöistä, ja ei nähty -havaintoja oli 3,7 % (f = 3). (Kuvio 2.)

Eniten puutteita osittain toteutuneessa käsidesinfektiossa oli sormenpäiden hieromisessa desinfektioaineessa ja riittävässä desinfektioaineen määrässä. Myös käsien hieromisessa kuivaksi saakka oli parannettavaa.



Kuvio 2. Käsidesinfektion toteutuminen ennen potilaskontaktia

Havainnointilomakkeen muuttujalla 3 mitattiin, kosketteleeko hoitotyöntekijä desinfioiduin käsin potilaan hoitoympäristöä ennen potilaskontaktia. Havainnointikertoja kertyi 45 (= n). Hoitotyöntekijä koski potilaan hoitoympäristöä 46,7 %:ssa (f = 21) havainnoista, ja 48,9 %:ssa (f = 22) hoitotyöntekijä toteutti havainnoidun tilanteen oikein ja tilannetta ei nähty 4,4 %:ssa (f = 2) havainnoista. (Kuvio 3.)



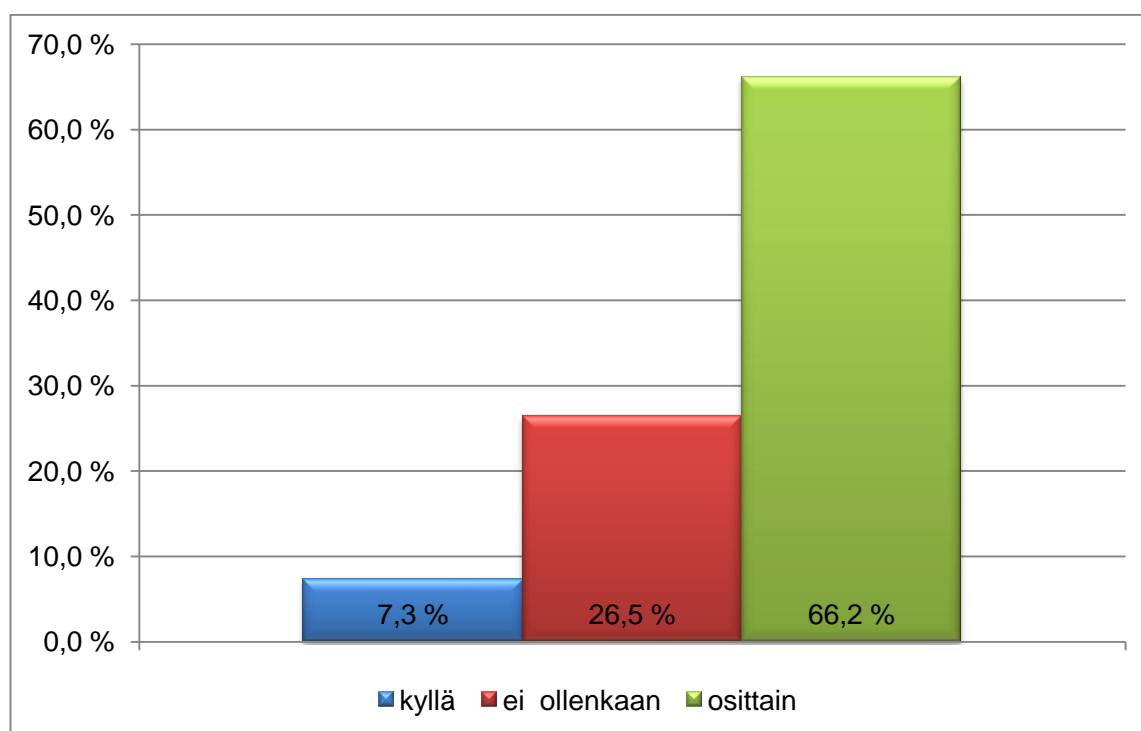
Kuvio 3. Koskettelee hoitotyöntekijä desinfioiduin käsin potilaan hoitoympäristöä ennen potilaskontaktia

Havainnointilomakkeen muuttujalla 4 havainnoitiin, peseekö hoitotyöntekijä eritteiset tai likaiset kätensä saippualla oikein. Havainnot käsienpesusta potilaskontaktien jälkeen saatiin vain 9 (= n). Eritteiset tai likaiset kätensä pesi oikein 55,6 % (f = 5), ja käsien pesua ei toteutettu ohjeiden mukaisesti 44,4 %:ssa (f = 4) havainnoista. Näissä tapauksissa käsien pesuun käytetty aika oli liian lyhyt tai hoitotyöntekijä pesi kätensä vain pelkällä vedellä.

Havainnointilomakkeen muuttujalla 5 selvitettiin saippuapesun jälkeen tapahtuvaa käsien kuivaamista ja hanan sulkemista kertakäyttöisellä käsipyyhepaperilla. Havaintoja tilanteista saatiin yhteensä 18 (= n). Kaikki 9 havainnoitua kuivasivat kätensä oikein. Yksi hoitotyöntekijä sulki hanan paperilla oikein ja loput 8 sulki hanan paljaalla kädellä.

Havainnointilomakkeen muuttujalla 6 mitattiin käsidesinfektion toteutumista oikein potilaskontaktin jälkeen. Havaintoja tilanteista saatiin 68 (= n). Oikein käsidesinfektion toteutti 7,3 % (f = 5), käsiään ei desinfioinut ollenkaan 26,5 % (f = 18) hoitotyöntekijöistä. Kätensä desinfioi osittain potilaskontaktin jälkeen 66,2 % (f = 45). (Kuvio 4.)

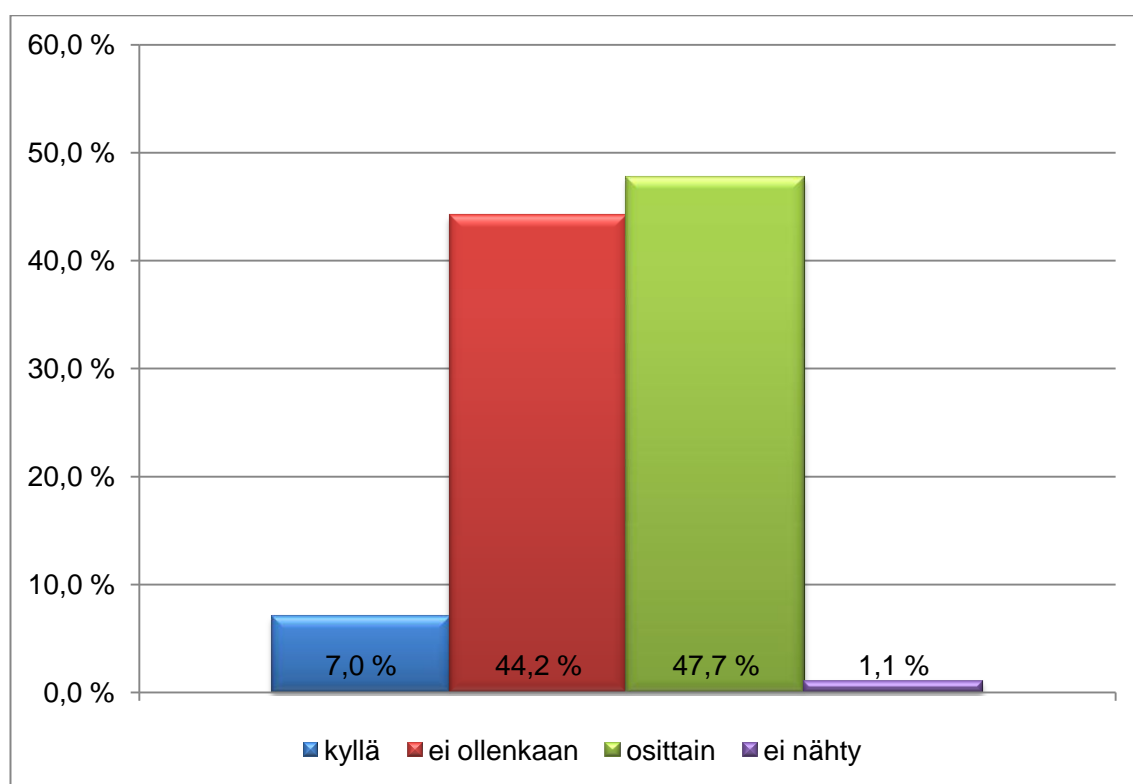
Osittain toteutuneessa käsidesinfektiossa parhaiten toteutuivat kämmenien vastakkain ja sormien lomittain hierominen sekä peukaloiden ja ranteiden hierominen. Sormenpäiden hierominen desinfektioaineella toteutui vain kahdessa 45:stä osittain toteutuneesta havainnosta.



Kuvio 4. Käsidesinfektion toteutuminen potilaskontaktin jälkeen

Havainnointilomakkeen muuttujalla 7 havainnoitiin käsidesinfektion toteutumista oikein potilashuoneesta poistuttaessa. Havaintoja tilanteista tehtiin 86 (= n). Käsidesinfektion toteutti oikein 7,0 % (f = 6), käsidesinfektio jäi kokonaan toteuttamatta 44,2 %:ssa (f = 38) havainnoista. Havainnoiduista kätensä desinfioi osittain 47,7 % (f = 41). Ei nähty -havaintoja oli 1,1 % (f = 1). (Kuvio 5.)

Eniten parannettavaa oli sormenpäiden hieromisessa desinfektioaineessa, riittävän desinfektioaineen määrän annostelussa käsiin ja käsien hieromisessa kuivaksi saakka.



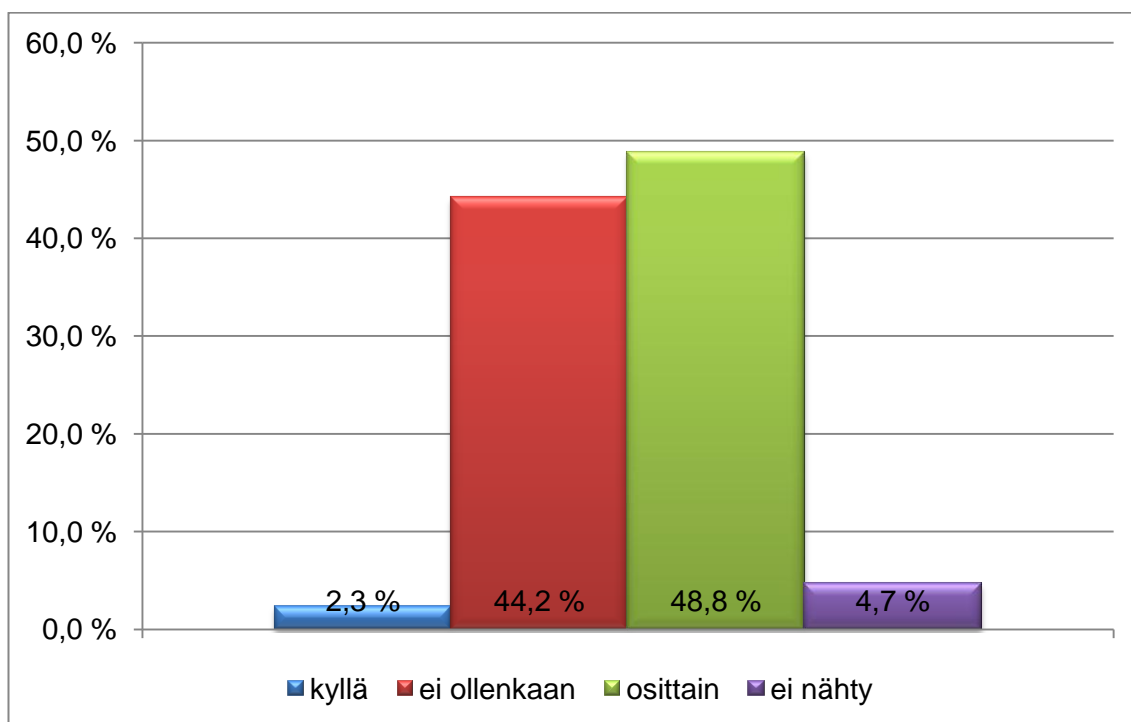
Kuvio 5. Käsidesinfektion toteutuminen potilashuoneesta poistuttaessa

8.2 Suojakäsineiden käyttö

Havainnointilomakkeen (liite 1) muuttujilla 8 ja 13 havainnoitiin oikein toteutettua käsidesinfektiota suojakäsineiden käytön yhteydessä. Muuttujalla 9 mitattiin suojakäsineiden oikea-aikaista käyttöä potilaan hoitotoimenpiteissä. Muuttujalla 10 selvitettiin, koskeeko hoitotyöntekijä potilaan hoitoympäristöä ennen suorittamaansa hoitotoimenpidettä. Muuttujilla 11 ja 12 havainnoitiin, käytetäänkö suojakäsineitä potilas- ja toimenpidekohtaisesti.

Havainnointilomakkeen muuttujalla 8 havainnoitiin hoitotyöntekijöiden käsidesinfektion oikeaa toteuttamista ennen suojakäsineiden käyttöä. Havaintoja saatiin yhteensä 43 (= n). Kätensä desinfioi oikein 2,3 % (f = 1), ja käsiään ei desinfioinut ollenkaan 44,2 % (f = 19) hoitotyöntekijöistä. Osittain desinfioinnin suoritti 48,8 % (f = 21). Ei nähty -havaintoja oli 4,7 % (f = 2). (Kuvio 6.)

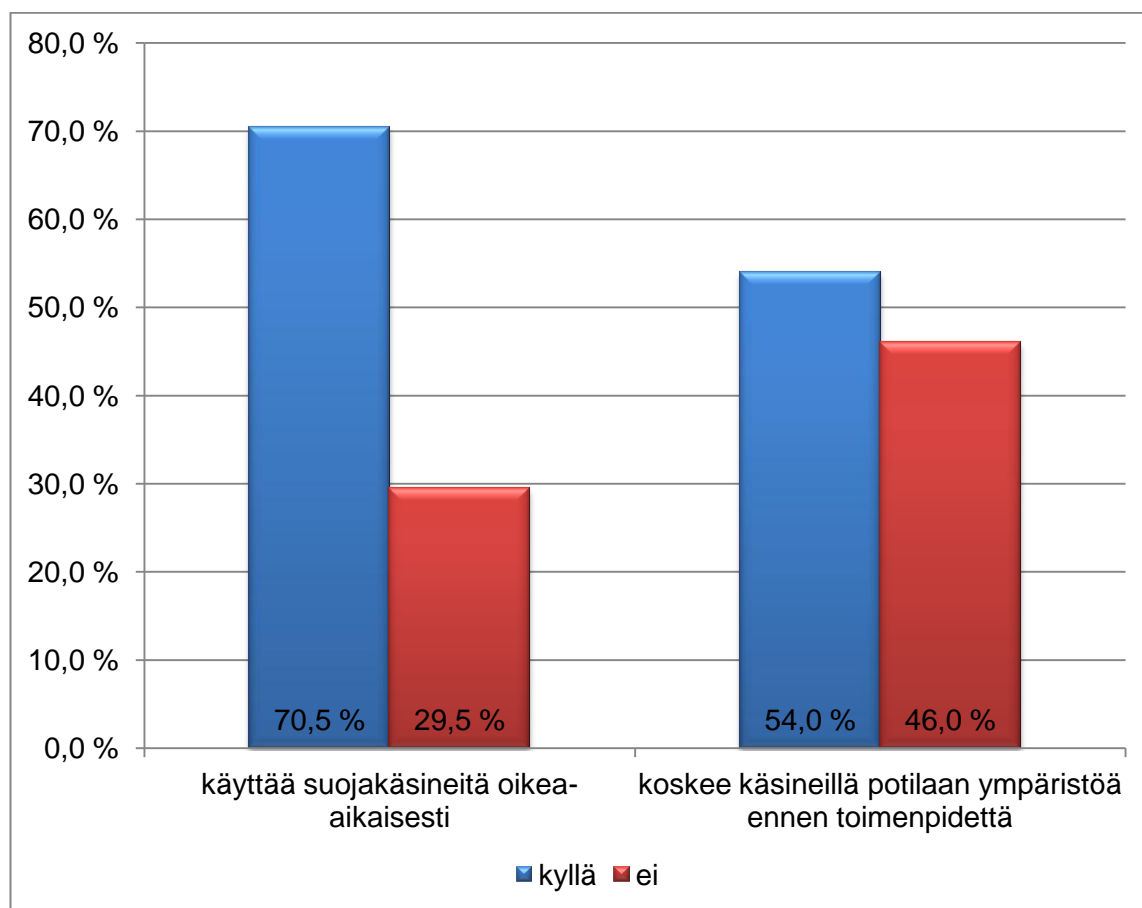
Puutteita havaittiin käsien desinfiointin toteuttamisessa sekä ennen että jälkeen suojakäsineiden käytön.



Kuvio 6. Käsien desinfiointi ennen suojakäsineiden käyttöä

Havainnointilomakkeen (liite 1) muuttujalla 9 mitattiin suojakäsineiden oikea-aikaista käyttöä ($n = 44$), oikea-aikainen käyttö toteutui 70,5 %:lla hoitotyöntekijöistä ($f = 31$). Muuttujalla 10 mitattiin, koskeeko hoitotyöntekijä puhtailla suojakäsineillä potilaan ympäristöä ennen toimenpidettä ($n = 37$). Hoitotyöntekijä kosketteli potilaan hoitoympäristöä puhtain suojakäsinein ennen toimenpidettä 54 %:ssa havainnointitilanteista ($f = 20$). (Kuvio 7.)

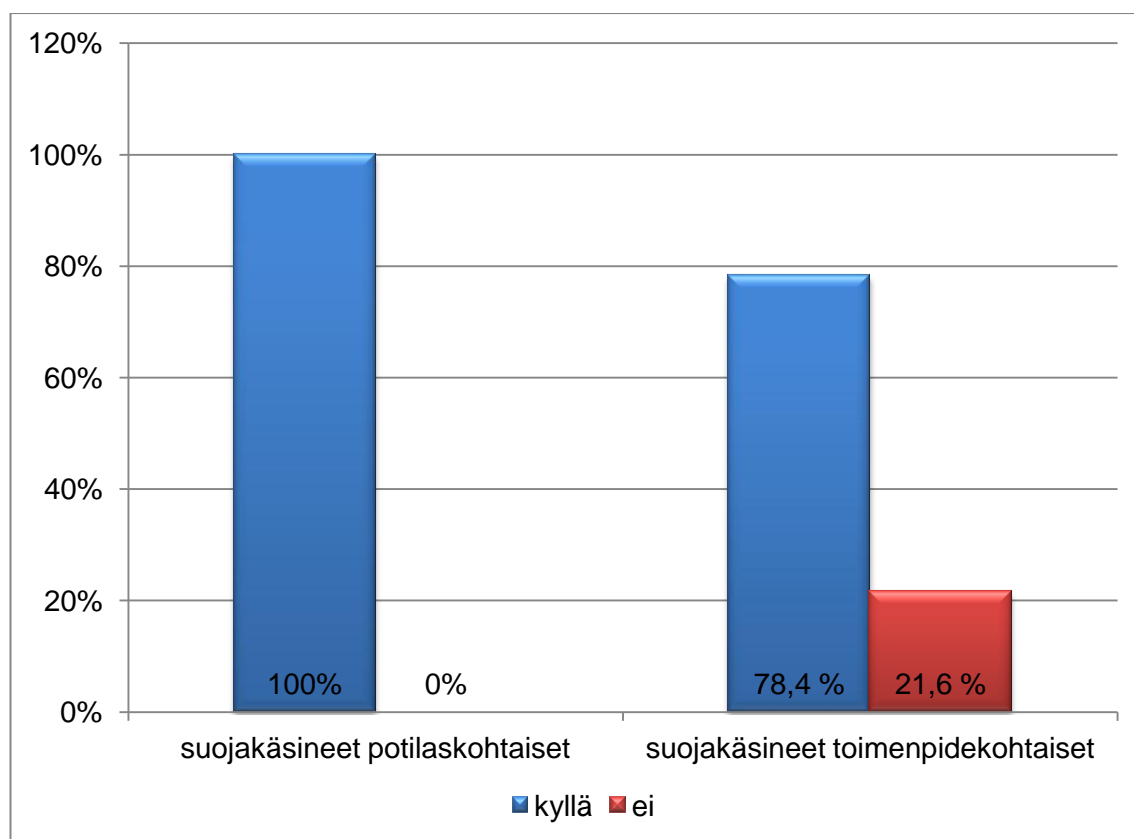
Yleisimmät paikat, joihin koskettiin ennen potilaskontaktia puhtain suojakäsinein, olivat potilasvuoteen laidat ja päädyt sekä potilasvuoteita ympäröivät tasset. Muutamissa havainnointitilanteista hoitotyöntekijä haki hoitotarvikkeita huoneen kaapeista puhtaat käsi-ineet kädessä.



Kuvio 7. Suojakäsineiden oikea-aikainen käyttö ja hoitoympäristöön koskeminen käsi-ineillä ennen toimenpidettä

Havainnointilomakkeen (liite 1) muuttujalla 11 havainnoitiin, onko suojakäsineiden käyttö potilaskohtaista (n = 39) ja muuttujalla 12, onko suojakäsineiden käyttö toimenpidekohtaista (n = 37).

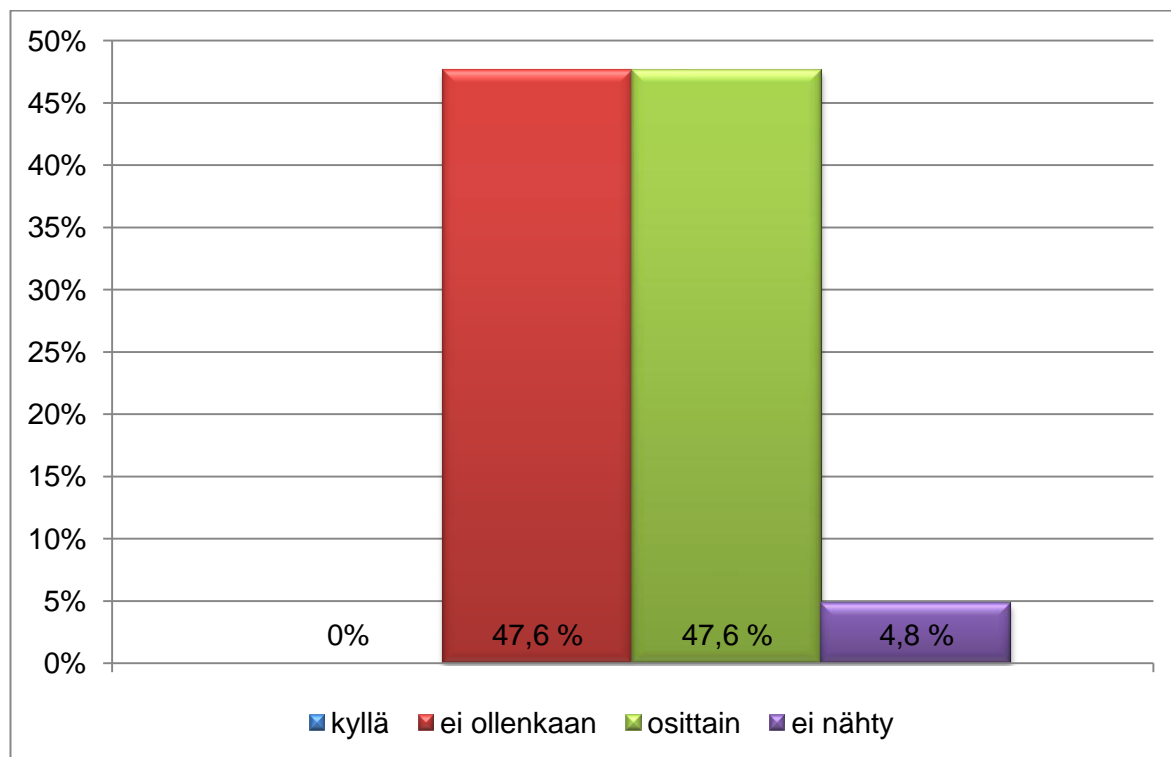
Jokainen hoitotyöntekijä käytti suojakäsineitä potilaskohtaisesti (100 %). Suojakäsineiden toimenpidekohtainen käyttö toteutui 78,4 %:ssa (f = 29) havainnointitilanteista. Useampia toimenpiteitä suoritettiin samoilla käsineillä 21,6 %:ssa (f = 8) tilanteista. (Kuvio 8.)



Kuvio 8. Suojakäsineiden potilas- ja toimenpidekohtainen käyttö

Havainnointilomakkeen (liite 1) muuttujalla 13 mitattiin käsiendesinfektion toteutumista suojakäsineiden riisumisen jälkeen. Havaintoja oli 42 (= n). Kukaan hoitotyöntekijöistä ei desinfioinut käsiään täysin oikein. Kätensä jätti kokonaan desinfioimatta 47,6 % (f = 20), ja osittain kätensä desinfioi 47,6 % (f = 20) hoitotyöntekijöistä. Ei nähty -tilanteita oli 4,8 % (f = 2). (Kuvio 9.)

Osittain toteutuneissa tilanteissa parhaiten hoitotyöntekijät toteuttivat kämmenen vastakkain ja sormien lomittain hieromisen desinfektioaineella. Eniten puutteita havaittiin sormenpäiden hieromisessa desinfektioaineessa ja desinfektioaineen riittävän määrän annostelussa käsiin.

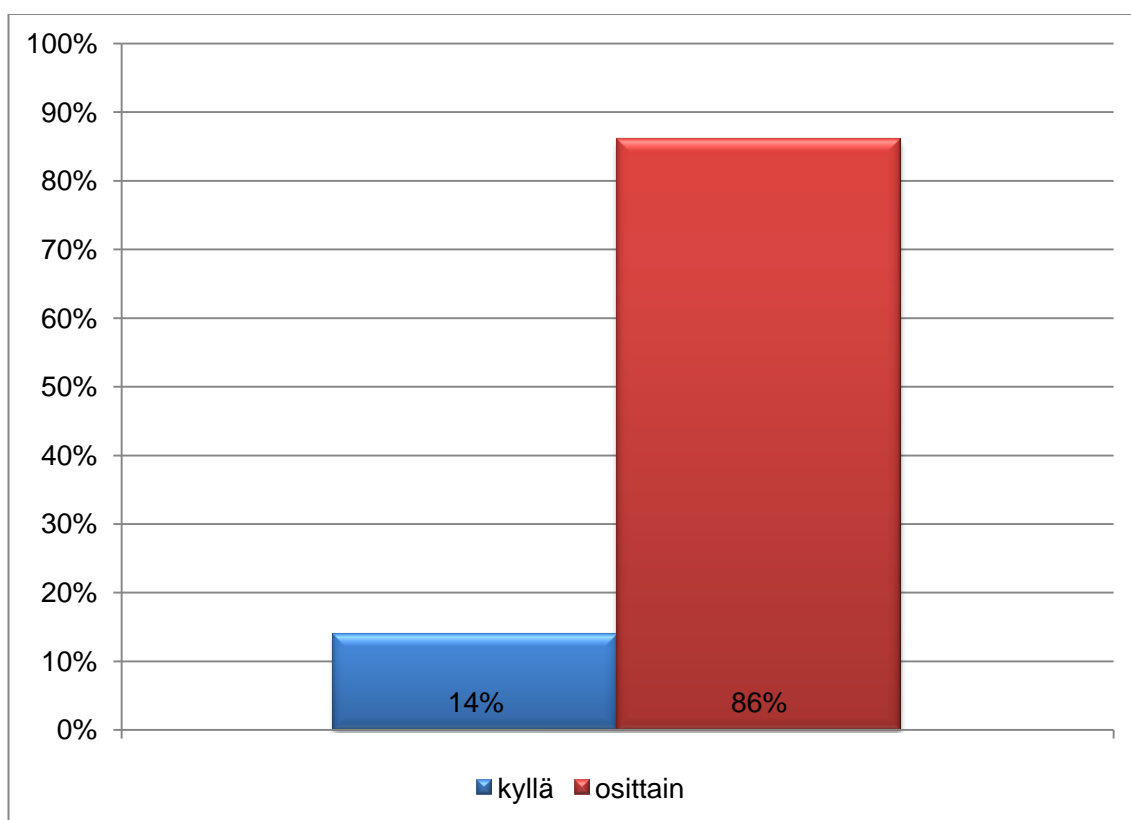


Kuvio 9. Käsiendesinfektion toteutuminen suojakäsineiden käytön jälkeen

8.3 Käsideseinfektio kontrolloidussa tilanteessa

Havainnointilomakkeen (liite 2) muuttujalla 19 tarkkailtiin oikein toteutettua käsi-desinfektiota kontrolloidussa tilanteessa. Havaintoja saatiin yhteensä 28 (= n). Käsihygieniapäivän aikana kätensä desinfioi oikein 14 % (f = 4), ja osittain desinfiointia suoritti 86 % (f = 24) hoitotyöntekijöistä. (Kuvio 10.)

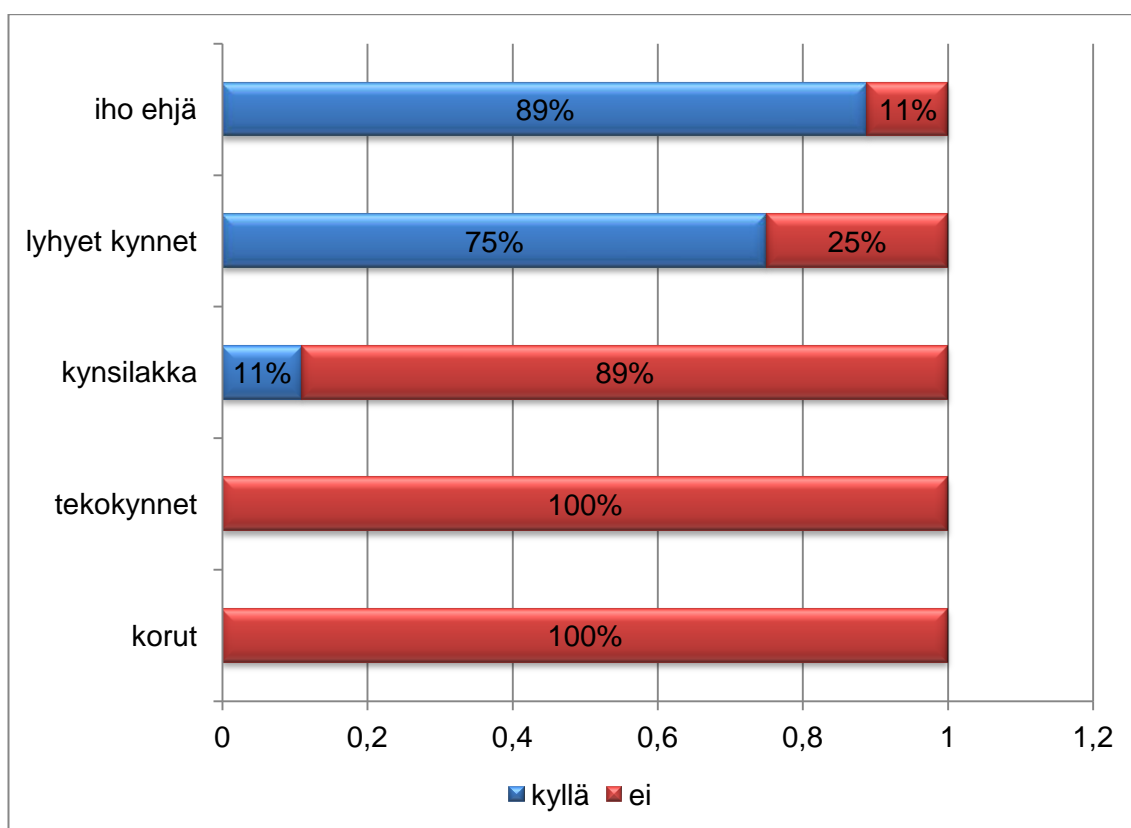
Käsihygieniapäivän ultraviolettivalolaitteella testattaessa useimmin osallistuneilta jäivät desinfiointimatta kädenselät ja sormet lomittain sekä peukaloiden ja viimeisenä ranteiden hierominen. Suurin osatekijä, joka vaikutti käsideseinfektion onnistumiseen, oli käytetyn desinfiointiaineen määrä. Kun hoitotyöntekijä otti desinfiointiainetta riittävästi eli kaksi painallusta, käsien desinfiointiaika kesti kauemmin, ja desinfiointiaine levisi kauemmin hieroessa tasaisemmin kaikkialle käsiin.



Kuvio 10. Käsideseinfektion toteutuminen oikein kontrolloidussa tilanteessa

Hoitotyöntekijöiden käsien ihoa ja kynsien pituutta havainnoitiin käsihygieniapäivän havainnointilomakkeen (liite 2) muuttujilla 14–15. Hoitotyöntekijöiden kynsilakan, tekokynsien ja käsikorujen käyttöä tarkkailtiin havainnointilomakkeen muuttujilla 16–18.

Muuttujalla 14 havainnoitiin hoitotyöntekijöiden käsien ihon kuntoa. Havaintoja saatiin 28 (= n). Käsien iho oli ehjä 89 %:lla (f = 25) hoitotyöntekijöistä. Muuttuja 15 mittasi hoitotyöntekijöiden kynsien pituutta (n = 28). Kynnet olivat lyhyet 75 %:lla (f = 21) hoitotyöntekijöistä. Muuttujalla 16 tarkkailtiin hoitotyöntekijöiden kynsilakan käyttöä, ja havaintoja kertyi 28 (= n). Muuttujalla 17 havainnoitiin, käyttäkö hoitotyöntekijä tekokynsiä, ja havaintoja saatiin 28 (= n). Kynsilakkaa käytti 11 % (f = 3), ja tekokynsiä ei ollut yhdelläkään hoitotyöntekijällä. Muuttujalla 18 tarkkailtiin, käyttäkö hoitotyöntekijä koruja käsissään. Kukaan hoitotyöntekijöistä ei käyttänyt koruja. (Kuvio 11.)



Kuvio 11. Hoitotyöntekijöiden kädet

9 Pohdinta

Tämä opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona PKSSK:n gastroenterologiselle vuodeosastolle 2 G. Opinnäytetyön valikoidut havainnointikohdat nousivat esiin toimeksiantajan esittämistä toiveista. Opinnäytetyön laajuus rajattiin yhdessä kohdeorganisaation osastonhoitajan kanssa. Opinnäytetyössä hyödynnettiin PKSSK:n sairaala- ja infektioyksikön hygieniahoitajan asiantuntemusta. Tekijöiden oma kiinnostus käsihygieniaan ja omien taitojen kehittämiseen lisäsi mielenkiintoa opinnäytetyön tekemiseen.

Käsidesinfektio on merkittävin keino ehkäistä infektioiden syntyminen ja niiden leviäminen, vaikka käsidesinfektioon käytettävä aika on lyhyt. Kiinnittämällä huomiota huolelliseen käsidesinfektioon ja suojakäsineiden oikea-aikaiseen käyttöön lisätään potilasturvallisuutta ja turvataan hoitotyöntekijöiden omaa terveyttä. Huolellinen toiminta vähentää yhteiskunnalle aiheutuvia kustannuksia ja inhimillistä kärsimystä. Jokaisen hoitotyöntekijän tulee huolehtia ammattitaidostaan. Hygieniaosaaminen on merkittävä osa ammattitaitoa ja jokainen hoitotyöntekijä on itse vastuussa tietojensa säännöllisestä päivittämisestä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada hoitotyöntekijät kiinnittämään huomiota käsihygienian oikeaan ja huolelliseen toteuttamiseen. Toiveena on, että hoitotyöntekijät huomaavat huolella toteutetun käsihygienian merkityksen infektioiden leviämisen estäjänä. Tällä opinnäytetyöllä etsittiin havainnoinnin keinoin vastauksia seuraaviin kysymyksiin: Miten käsidesinfektio toteutui potilaan perushoitotoimenpiteissä? Miten suojakäsineiden käyttö toteutui potilaan perushoitotoimenpiteissä? Miten hoitotyöntekijöiden käsihygienia toteutui kontrolloidussa tilanteessa?

9.1 Opinnäytetyön tulosten tarkastelua

Tämän tutkimuksen mukaan käsihygienia toteutui täysin oikein potilaan perushoitotoimenpiteissä potilashuoneeseen tullessa 4,3 %:ssa havainnoista. Ennen potilaskontaktia kätensä desinfioi täysin oikein 6,2 % hoitotyöntekijöistä.

Havainnoitaessa kosketteleeko hoitotyöntekijä potilaan hoitoympäristöä ennen hoitotoimenpidettä, 48,9 % hoitotyöntekijöistä toteutti havainnoidun tilanteen oikein. Käsidesinfektio toteutui oikein potilaskontaktin jälkeen 7,3 %:ssa havainnointitilanteista. Kätensä desinfioi oikein potilashuoneesta poistuttaessa 7,0 % hoitotyöntekijöistä.

Yllä esitetyt tulokset ovat täysin oikein toteutuneita käsidesinfektioita. Oikein toteutuneeksi käsidesinfektioiksi laskettiin, kun hoitotyöntekijä toteutti kaikki käsidesinfektion vaiheet oikein. Hoitotyöntekijän tuli ottaa riittävä määrä käsihuuhdetta, eli kaksi–kolme painallusta, ja hieroa sormenpäät käsihuuhteella. Seuraavaksi hoitotyöntekijän tuli hieroa kämmeniä vastakkain ja sormia lomittain sekä hieroa kämmenselät ja sormet lomittain. Viimeisenä hoitotyöntekijän tuli hieroa peukalot ja ranteet sekä hieroa käsiään niin kauan, kunnes käsihuuhde oli täysin kuivunut.

Liimatan ja Rautiaisen (2008, 26–27) havainnointitutkimuksessa käsien desinfiointi toteutui huoneeseen mennessä 11 %:ssa ja huoneesta poistuttaessa 39 %:ssa tilanteista. Käsien desinfektio toteutui ennen potilaskontaktia 24 %:ssa ja potilaskontaktin jälkeen 34 %:ssa. Liimatta ja Rautiainen olivat tutkimuksessaan määritelleet riittäväksi käsihuuhteen määräksi yhden painalluksen, kun tässä tutkimuksessa riittäväksi määräksi määriteltiin PKSSK:n ohjeiden mukainen käsihuuhteen määrä. Erot saatujen tutkimustulosten välillä selittyvät suurelta osin eri tavalla määritellyllä käsihuuhteen määrällä.

Osittain toteutuneita käsidesinfektio-tilanteita oli suuri määrä. Potilashuoneeseen tullessa kätensä desinfioi osittain 44,7 % hoitotyöntekijöistä. Ennen potilaskontaktia kädet desinfioi osittain 58,0 % ja potilaskontaktin jälkeen 66,2 % hoitotyöntekijöistä. Osittain käsidesinfektio toteutui 47,7 %:ssa potilashuoneesta poistuttaessa. Näissä suurimpana puutteena nousi esiin riittävän käsihuuhteen määrän ottaminen ja sormenpäiden hierominen sekä käsien hierominen kuivaksi saakka. Osittain toteutuneista havainnoista parhaiten toteutui kämmenien vastakkain ja sormien lomittain hierominen.

Suojakäsineiden oikea-aikainen käyttö toteutui 70,5 %:lla hoitotyöntekijöistä, ja suojakäsineillä kosketeltiin potilaan hoitoympäristöä ennen hoitotoimenpidettä 54 %:ssa havainnoiduista tilanteista. Suojakäsineet olivat aina potilaskohtaiset (100 %). Suojakäsineitä käytettiin toimenpidekohtaisesti 78,4 %:ssa hoitotoimenpiteistä. Ennen suojakäsineiden käyttöä käsiä ei desinfioitu lainkaan 44,2 %:ssa havainnoista. Oikein toteutettu käsidesinfektio ennen suojakäsineiden käyttöä toteutui 2,3 %:ssa tilanteista. Suojakäsineiden käytön jälkeen kätensä jätti desinfioimatta 47,6 % havainnoiduista hoitotyöntekijöistä. Muutamassa tapauksessa samoja suojakäsineitä käytettiin yhtäjaksoisesti jopa puolen tunnin ajan tehden useita toimenpiteitä samalla potilaalla. Liimatan ja Rautiaisen (2008, 29) havainnointitutkimuksessa kädet desinfioitiin oikein ennen kertakäyttökäsineiden pukemista 27 %:ssa ja kertakäyttökäsineiden riisumisen jälkeen 46 %:ssa havainnoista. Tutkimustulosten erot johtuvat pitkälti käsidesinfektion oikein toteuttamisen kriteereistä. Tässä tutkimuksessa käsidesinfektion kriteerien tuli täytyä ennen kuin käsidesinfektion katsottiin toteutuneen oikein.

Osastolla tehdyn havainnointiviikon alussa havaittiin suurimpana puutteena liian vähäinen käsihuuhteen määrä käsidesinfektiossa. Havainnointiviikon puolella välissä huomasimme käsidesinfektioon käytettävän käsihuuhteen määrän lisääntyneen. Hoitajat ottivat aiemman yhden painalluksen sijaan useammin kaksi tai jopa kolme painallusta käsihuuhdetta. Tämä osaltaan vaikutti käsidesinfektioon käytettävään aikaan pidentävästi ja käsihuuhteen tehoa parantavasti. Tutkimuksen tekijöiden läsnäolo osastolla näkyi hoitotyöntekijöiden lisääntyneenä panostuksena käsien desinfiointiin. Hoitotyöntekijät kiinnittivät havainnointiviikon lopussa enemmän huomiota käsihuuhteen määrään, käsien desinfektio-tekniikkaan ja käsien desinfiointiin käytettävään aikaan.

Tässä tutkimuksessa testattiin hoitotyöntekijöiden käsidesinfektion toteutumista myös kontrolloidussa tilanteessa. Osastolla järjestettiin käsihygieniapäivä, jossa hoitotyöntekijöillä oli mahdollisuus testata käsidesinfektion onnistumista ultraviolettilaitteen avulla. Käsidesinfektion onnistumista kävi käsihygieniapäivän aikana testaamassa 28 hoitotyöntekijää. Käsidesinfektion toteutumista oikein havainnoitiin testauksen yhteydessä. Kätensä desinfioi oikein 14 % testaajista, mikä tarkoitti sitä, että kaikki havainnointilomakkeen kriteerit täytyivät. Useim-

min osallistujilta jäivät desinfioimatta käden selät ja sormien hierominen lomitain sekä peukalot ja ranteet. Molemmat osiot jäivät toteutumatta 62,5 %:lla osallistujista. Sormenpäät jäivät desinfioimatta 58,3 %:lla.

Kontrolloidussa tilanteessa käsien desinfektio tapahtui oikein useammin kuin hoitotyön yhteydessä tapahtuneiden käsidesinfektio-tilanteiden aikana. Kontrolloidussa tilanteessa huomiota kiinnitettiin käytettävään käsihuuhteen määrään, sormenpäiden hieromiseen ja käsidesinfektioon käytettävään aikaan. Hoitotyöntekijät kokivat testauksen ultraviolettivalolaitteella konkreettisena keinona näyttää jokaiselle testaukseen osallistuneelle todellinen käsidesinfektion toteutuminen. Moni hoitotyöntekijä yllättyi nähdessään, kuinka hierottu aine oli todellisuudessa levinnyt käsiin. Muutamat hoitotyöntekijät tekivät testauksen uudelleen, jolloin he kiinnittivät huomiota puutteelliseksi jääneisiin kohtiin. Keskustelua herätti myös se, miten nopeasti hoitotyössä käsien desinfiointi suoritetaan ja käsi-desinfektio jää tällöin usein puutteelliseksi. Hoitotyöntekijät kokivat hoitotyössä olevan kiireen vaikuttavan käsidesinfektion oikeaoppiseen suorittamiseen. Lisäksi testauksen yhteydessä käytiin keskustelua suojakäsineiden käyttöön liittyvästä käsidesinfektioista ennen ja jälkeen käsineiden käytön.

Käsihygieniapäivänä havainnoitiin lisäksi hoitotyöntekijöiden ihon kuntoa, kynsiä ja korujen käyttöä. Hoitotyöntekijöiden käsien iho oli ehjä suurimmalla osalla havainnoiduista, kynnet olivat lähes kaikilla sopivan mittaiset ja kynsilakkaa oli käytössä vain muutamalla hoitotyöntekijästä. Hoitotyöntekijät eivät käyttäneet työssään tekokynsiä tai koruja. Käsien kuntoa tutkittiin myös Liimatan ja Rautaisen (2008, 30) havainnointitutkimuksessa, jonka tulokset ovat samansuuntaiset. Kyseisessä tutkimuksessa havaittiin, ettei hoitohenkilökunta käyttänyt koruja ja vain muutamilla havainnoiduilla kynnet olivat liian pitkät.

9.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Luotettavuutta arvioidaan tarkastelemalla validiteettia ja reliabiliteettia. Validiteetilla mitataan sitä, että tutkimuksessa on mitattu suunniteltuja osioita. Reliabiliteetilla viitataan tulosten pysyvyyteen ja luotettavuuteen. Kun tuloksia verrataan muihin tuloksiin ja tulokset ovat samansuuntaisia, voidaan tuloksia pitää reliabeleina. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 152.)

Havainnoinnilla asia nähdään oikeissa yhteyksissä ja asiasta saadaan monipuolisempi kuva. Havainnointi sopii hyvin kvantitatiiviseen tutkimukseen aineistonkeruumenetelmäksi, ja se perustuu luokitteluihin, jotka laaditaan ennakkoon. Havainnot tehdään ja tallennetaan systemaattisesti ja tarkasti. Havainnoinnin etuna on välitön ja suora tiedonsaanti, kun tutkitaan todellista maailmaa. Havainnoimalla saadaan tietoa, jota ei esimerkiksi haastattelussa saataisi. Lisäksi saatu aineisto on monipuolista ja mielenkiintoista. Haittana havainnoinnissa voi olla havainnoitavien häiriintyminen. Havaintojen kirjaaminen ja tallentaminen havainnointitilanteessa voi olla vaikeaa. Havainnoinnit vaativat paljon aikaa, ja usein olisi hyvä olla mukana toinenkin havainnoija. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 93–95.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen validiteetti viittaa siihen, että tutkimuksessa on mitattu sitä, mitä oli alussa tarkoitus mitata. Koko tutkimuksen perusta on mittarin sisällön validiteetti. Kun mittari valitaan oikein ja se mittaa haluttua tutkimusilmiötä, saadaan mahdollisimman luotettavia tuloksia, ja muutkin tutkimuksen luotettavuuden osa-alueet ovat kunnossa. Mittarin luotettavuudessa tarkastellaan, mittaako mittari ilmiötä, jota sen on tarkoitus mitata, onko mittari valittu oikein ja ovatko käsitteet luotettavia. Tarkastellaan, onko mittari kattava vai jääkö jokin osa-alue mittaamatta. Mittarin esitestaaminen tarkoittaa mittarin luotettavuuden ja toimivuuden arviointia ennakolta ennen varsinaista havainnointia. Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida seuraavilla osa-alueilla: keitä tutkittavat ovat, miten heidät tavoitettiin ja saatiin osallistumaan. Luotettavuutta voidaan mitata pohtimalla, onko tuloksilla merkitystä hoitotyön käytäntöön ja voiko tuloksia soveltaa suoraan hoitotyön käytännössä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 152–158.)

Tähän tutkimukseen tuotiin luotettavuutta hyödyntämällä PKSSK:n infektio- ja sairaalahygieniayksikön hygieniahoitajan asiantuntijuutta sekä PKSSK:n hygieniaan liittyviä ohjeita. Opinnäytetyössä käytettiin uusia, tutkittuja ja luotettavia lähteitä, kuten Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisuja ja tutkimuksia. Tästä tutkimuksesta saatuja tuloksia verrattiin aiempiin käsihygienian toteutumisesta tehtyihin tutkimuksiin ja havaittiin tutkimustulosten samansuuntaisuus. Tutkimuksessa käytetyt mittarit eli havainnointilomakkeet suunniteltiin ja testattiin ennen havainnointien aloittamista. Esitestauksen jälkeen havainnointilomakkeita muokattiin havainnoinnin kannalta toimivimmiksi. Havainnointilomakkeiden esitestaaminen koettiin tärkeäksi tekijäksi lomakkeiden käytettävyyden ja tutkimuksen luotettavuuden lisääjänä. Muokatut havainnointilomakkeet hyväksyttiin kohdeosaston osastonhoitajalla sekä infektio- ja sairaalahygieniayksikön hygieniahoitajalla. Havainnointilomakkeiden suunnittelussa hyödynnettiin jo aiemmin testattua havainnointilomaketta (Katainen & Tahvanainen 2012).

Tämän tutkimuksen havaintojen luotettavuutta lisää se, että havainnoijat työskentelivät samassa tilassa. Näin pystyttiin tarvittaessa palaamaan havainnointitilanteeseen tuoreeltaan ja varmentamaan saatu havainto. Havainnoituamme samaa hoitotyöntekijää, tehdyt havainnot olivat samanlaiset. Tämä osoitti tekemiemme havaintojen yhtenevyyden ja suunnittelemamme havainnointilomakkeen toimivuuden. Saman hoitotyöntekijän havainnointi osoitti, että kiinnitimme huomiota juuri samalla tavalla havainnoitaviin kohtiin. Tämä toi havainnoijien välille keskinäistä luottamusta ja tutkimukseen luotettavuutta. Saman hoitotyöntekijän havainnoinnista vain toinen havainnointilomake otettiin mukaan tutkimukseen.

Havainnointitilanteissa tehdyt havainnot kirjattiin havainnointilomakkeelle välittömästi. Tällä estettiin virheiden syntyminen, joita olisi saattanut tapahtua, jos havainnot olisi kirjattu myöhemmin. Havainnoinnit suoritettiin siten, että osaston päivittäinen toiminta ei häiriintynyt. Havainnoinnin kannalta havainnoijat sijoittuivat havainnointitilassa näkyvyyden kannalta optimaaliseen kohtaan, jotta havainnointi pystyttiin suorittamaan mahdollisimman tarkasti. Tarpeen vaatiessa siirryimme nopeasti eri kohtaan huoneessa jatkamaan havainnointia.

Yksittäisissä tilanteissa havainnoitava hoitotyöntekijä pyysi havainnoijilta apua. Tällöin se, joka ei suorittanut havainnointia, auttoi hoitotyöntekijää antamalla puhtain, desinfioiduin käsin esimerkiksi hoitotarvikkeita kaapista. Katsottiin, että nämä tilanteet eivät estäneet toisen havainnoijan suorittamaa havainnointia ja havainnoitavan hoitotyöntekijän ei tarvinnut keskeyttää suorittamaansa hoitotoimenpidettä apua hakeakseen. Mikäli hoitotoimenpiteen yhteydessä hoitotyöntekijä veti potilaan vuoteen ympärille verhot, havainnointi keskeytettiin. Havainnointia jatkettiin, kun saatiin havainnoitavaan ja havainnointitilanteeseen hyvä näkyvyys, jotta havainnointia voitiin suorittaa luotettavasti. Näin huomioitiin potilaan intymiteettisuoja ja toimittiin eettisesti oikein.

Havainnoinnit käytiin läpi päivän päätteeksi. Havainnoinneista keskusteltiin yhdessä ja tilanteet purettiin auki. Saadut havainnot kerättiin yhdelle erilliselle havainnointien keräilylomakkeelle. Toinen havainnoija luki toteutuneet havainnot, ja toinen kirjasi ne keräilylomakkeelle. Saadut havainnot laskettiin ja tarkastettiin kaksi kertaa mahdollisten kirjaamisvirheiden varalta. Näin tutkimukseen saatiin varmennettua luotettavat tulokset.

Tutkimuksen luotettavuutta lisää myös se, että molemmilla havainnoijilla on aiempaa työkokemusta hoitotyöstä vuodeosastoilla. Tutkittava ilmiö oli siis tutkimuksen tekijöille jo ennestään tuttu. Lisäksi tutkijoiden kiinnostus oman osaamisen kehittämiseen lisää tutkimuksen luotettavuutta.

9.3 Opinnäytetyön eettisyys

Tutkimuksessa on noudatettava hyviä tieteellisiä käytäntöjä, jotta tutkimus on eettisesti tarkastellen hyvä. Suomessa opetusministeriön asettama tutkimuseettinen neuvottelukunta on tehnyt ohjeita tieteellisten menettelytapojen noudattamiseen. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluvat toimintatavat, jotka ovat rehellisiä, huolellisia ja tarkkoja. Lisäksi varsinaisessa tutkimustyössä, saatujen tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tulosten arvioinnissa tulee noudattaa hyviä tieteellisiä käytäntöjä. Tutkimuksen tulee olla huolella suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti. Saatujen tutkimustulosten julkaisussa tulee noudattaa tieteelliseen tietoon kuuluvaa avoimuutta. (Hirsjärvi ym. 2012,

23–24.) Havainnointitutkimukselle ei tarvittu eettisen toimikunnan lupaa, koska tutkimuksessa ei käsitelty potilastietoja.

Tässä tutkimuksessa eettisyyttä on huomioitu käymällä esittäytymässä osaston henkilökunnalle osasto 2 G:n osastotunnilla. Käynnin aikana kerrottiin havainnointitutkimuksena tehtävästä käsihygienian toteutumiseen liittyvästä opinnäytetyöstä. Samalla käynnillä kerrottiin myöhemmin keväällä pidettävästä käsihygieniapäivästä, jossa hoitotyöntekijällä on mahdollisuus testata käsihygieniansa toteutumista ultraviolettivalolaitteen ja reagenssiaineen avulla. Esittäytymisestä osastotunnilla oli sovittu ennakoon osastonhoitajan kanssa. Havainnoitavien anonymiteetin säilymistä havainnointien aikana korostettiin ja kerrottiin oikeudesta kieltää havainnointi työskentelynsä aikana.

Opinnäytetyömme tutkimusaihe on arkaluontoinen, koska havainnoimme hoitotyöntekijöitä heidän omassa ammatissaan potilaan perushoitoon liittyvien hoito-toimenpiteiden aikana. Tämän tutkimuksen eettisyyttä lisää se, että hoitotyöntekijöillä oli tiedossa, mitä hoitotyön osa-aluetta suorittamamme havainnointi koski. Havainnoitavilla hoitotyöntekijöillä ei ollut tiedossa, kuinka tarkasti, vaihe vaiheelta, kirjasimme saamamme havainnot havainnointilomakkeeseen. Käsihygieniapäivänä tapahtunut käsihygienian testaaminen ultraviolettivalolaitteen avulla tapahtui osastolla erillisessä tilassa. Testaukseen tulo perustui vapaaehtoisuuteen, ja hoitotyöntekijät tulivat itse valitsemanaan, sopivana hetkenä testaukseen työpäivän aikana.

Saatuamme tutkimusluvan PKSSK:n operatiivisen klinikkaryhmän operatiivisen hoitotyön ylihoitajalta, veimme paperisen saatekirjeen (liite 6) osastonhoitajalle laitettavaksi nähtäville osaston ilmoitustaululle. Saatekirje on ollut kaikille hoitotyöntekijöille nähtävillä. Näin voidaan olettaa, että kaikki hoitotyöntekijät ovat olleet suorittamastamme havainnointitutkimuksesta tietoisia. Käsihygieniapäivästä veimme ilmoituksen osaston ilmoitustaululle ja havainnointitilan oveen kaksi viikkoa ennen testauspäivää.

Ennen havainnointien aloittamista potilashuoneissa potilaille kerrottiin havainnointitutkimuksesta ja kysyttiin suullinen lupa havainnointiin heidän hoitotoi-

menpiteidensä yhteydessä. Potilaille kerrottiin mahdollisuudesta estää havainnointi. Hoitotyöntekijöiltä kysyttiin suullinen lupa havainnoida heidän työskentelyään potilaan perushoitoon liittyvissä hoitotoimenpiteissä. Suullinen lupa havainnointiin saatiin kaikilta potilailta ja hoitotyöntekijöiltä. Suostumuksen kysyminen sekä potilailta että hoitotyöntekijöiltä ennen havainnointien aloittamista lisää suoritettun tutkimuksen eettisyyttä. Yhdessä tilanteessa lupa havainnointiin kysyttiin hoitotyöntekijältä vasta havainnoinnin jälkeen, koska havainnointitilanne tuli eteen nopeasti, eikä luvan kysyminen ennen havainnoinnin aloittamista ollut mahdollista.

Havainnoimme tutkimuksen aikana kaikkia osaston potilaiden hoitotyöhön osallistuvia ammattiryhmiä, ja laatimamme havainnointilomakkeet olivat samat kaikille ammattiryhmille. Havainnointilomakkeisiin ei kirjattu mihin ammattiryhmään havainnoitava kuului. Näin turvattiin eri ammattiryhmien säilyminen anonyyminä, eikä saaduista havainnoista pystytä jälkikäteen selvittämään, mihin ammattiryhmään havainnoitava oli kuulunut.

Saatu havainnointimateriaali säilytettiin huolellisesti, eikä ulkopuolisilla ollut mahdollisuutta tarkastella kerättyä aineistoa missään tutkimuksen vaiheessa. Tutkimuksen jälkeen materiaalit hävitettiin asianmukaisesti.

9.4 Opinnäytetyön kehittämis ehdotukset ja hyödynnettävyys

Käsidesinfektioaineannostelijoiden oikealla sijoittelulla voidaan lisätä ja helpottaa käsidesinfektion toteuttamista hoitotilanteissa. Hoitohenkilökunnalta nousi esiin toiveita käsihuuhdepullojen sijoittamisesta lääkärin kiertokärryille ja potilasvuoteiden pätyihin. Näillä toimilla voitaisiin helpottaa käsidesinfektion toteuttamista hoitotoimenpiteiden yhteydessä. Käsidesinfektioaineiden läheisyyteen sijoitetuilla kirjallisilla ja kuvallisilla ohjeilla voitaisiin ohjeistaa henkilöstöä suorittamaan käsidesinfektio tarkemmin.

Säännöllinen osallistuminen käsihygieniakoulutuksiin ja vuosittain järjestettävään WHO:n käsihygieniapäivään lisää hoitotyöntekijöiden tietoisuutta ja ammattitaitoa käsihygieniaan liittyvissä toimissa. Tekemämme opinnäytetyö ja sen tulokset ovat kohdeosaston ja sairaalan infekti- ja sairaalahygieniayksikön käytettävissä.

Jatkotutkimuksena voitaisiin selvittää ja tutkia, ovatko saadut havainnointitulokset vaikuttaneet hoitotyöntekijöiden käsihygienian toteuttamiseen, desinfektiotekniikkaan ja käsidesinfektioon käytettävään aikaan. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia, onko suoritetulla tutkimuksella ollut vaikutusta käsihuuhteen kulu- tukseen ja suojakäsineiden käyttöön osastolla.

Lähteet

- Anttila, V.-J. 2011. Potilaiden infektioturvallisuus osana yleistä potilasturvallisuutta. Teemakatsaus 1/2011. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/c4b1752c-79c0-43fd-bd5f-7171c74a81e2>. 27.2.2013.
- Anttila, V.-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) 2010. Sanasto. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 684–689.
- Dancer, S. 2011. Hospital Cleaning in the 21st Century. Virox newsletter V27. 22.3.2013.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2012. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2010. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2010. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita.
- Katainen, S. & Tahvanainen, M. 2012. Käsien desinfektion toteutuminen Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän anestesia ja leikkausosastolla. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
- Kurvinen, T. 2011. Käsihygienian havainnointitutkimus apuna hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/12a54f27-6bdb-4ee9-a304-a046d4057bd2>. 9.3.2013.
- Kärki, T. & Lyytikäinen, O. 2013. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2011. Suomen Lääkärilehti 68 (1–2), 39–45.
- Liimatta, A. & Rautiainen, H. 2008. Käsien desinfektion toteutuminen hoitotilanteissa kirurgisella vuodeosastolla. Havainnointitutkimus. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
- Lyytikäinen, O., Elomaa, N. & Kanerva, M. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 85–103.
- Pellinen, V. 2013a. Osastonhoitaja. Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. Puhelinhaastattelu 26.3.2013.
- Pellinen, V. 2013b. Osastonhoitaja. Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. Email Aila.Kontkanen@edu.karelia.fi. 27.3.2013.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2012a. Käsihygienia sairaalassa. Infektio- ja sairaalahygieniayksikkö.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2012b. Ohjekirje. Työntekijöiden ja opiskelijoiden ulkoasu potilastyössä. Infektio- ja sairaalahygieniayksikkö.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2012c. Kertakäyttöisten suojakäsineiden käyttö. Infektio- ja sairaalahygieniayksikkö.

- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2012d. Käsi-
huuhteen kulutus 2012. Infektio- ja sairaalahygieniayksikkö.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2013a. Sairaa-
lapalvelut.
<http://www.pkssk.fi/infektioiden-seuranta>. 9.4.2013.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2013b. Sairaa-
lapalvelut.
<http://www.pkssk.fi/osasto2g>. 11.3.2013.
- Rantala, A., Huotari, K., Hämäläinen, M. & Teirilä, I. 2010. Leikkausalueen in-
fektioiden ehkäisytoimet. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellsten, S., Ran-
tala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liitty-
vien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 219–225.
- Ratia, M. & Routamaa, M. 2010. Henkilöhygieniä. Teoksessa Anttila, V.-J.,
Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R.
(toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kun-
taliitto, 152–154.
- Routamaa, M., Ratia, M. 2010. Työ- ja suojavaatetus sekä suojaimet. Teokses-
sa Anttila, V.-J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H.
& Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki:
Suomen Kuntaliitto, 155–164.
- Syrjälä, H. 2010. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaanko niiden esiinty-
vyyteen vaikuttaa? Teoksessa Anttila, V.-J., Hellstén, S., Rantala, A.,
Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien in-
fektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 18–35.
- Syrjälä, H. & Lahti, A. 2010. Iho ja infektioiden torjunta. Teoksessa Anttila, V.-J.,
Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R.
(toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kun-
taliitto, 113–120.
- Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygieniä. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellstén, S.,
Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon
liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 165–183.
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2013. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta.
[http://www.thl.fi/fi_FI/web/infektiotaudit-
fi/hoitoon_liittyvien_infektioiden_seuranta](http://www.thl.fi/fi_FI/web/infektiotaudit-fi/hoitoon_liittyvien_infektioiden_seuranta). 28.2.2013.
- Tiitinen, T. 2007. Käsinevalinta toimenpiteissä. Suomen Sairaalahygienialehti.
25 (3), 149–152.
- Vuento, R. 2010. Tartunnan aiheuttajat ja tartuntatavat. Teoksessa Anttila, V.-
J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R.
(toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kun-
taliitto, 43–56.
- Vuento, R. & Vuopio, J. 2010. Mikrobiologian laboratorion osuus hoitoon liitty-
vissä infektioissa. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellstén, S., Rantala, A.,
Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien in-
fektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 57–67.

- World Health Organization (WHO). 2009. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. Switzerland: Geneva.
http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf.
10.3.2013.
- Ylipalosaari, P. & Keränen, T. 2010. Potilaan eristäminen. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 184–201.

Havainnointilomake huoneessa havainnointiin

Havainnoija	
Päivämäärä	
Lomakkeen numero	

Oikein toteutettu käsidesinfektio	kyllä	ei	huomioita
1) desinfioi kädet potilashuoneeseen tullessa			
2) desinfioi kädet ennen potilaskontaktia			
3) koskettelee desinfioiduin käsin ympäristöä ennen potilaskontaktia			
4) pesee eritteiset/likaiset kädet saippualla			
5) kuivaa kädet, sulkee hanan paperilla			
6) desinfioi kädet potilaskontaktin jälkeen			
7) desinfioi kädet potilashuoneesta poistuttaessa			

Oikein toteutetun käsidesinfektio vaiheet:

- ottaa käsihuuhdetta riittävästi
- hieroo sormenpäät
- hieroo kämmeniä vastakkain ja sormia lomittain
- hieroo kädenselät ja sormet lomittain
- hieroo peukalot ja viimeisenä ranteet
- hieroo, kunnes käsihuuhde on kuivunut

Suojakäsineet	kyllä	ei	huomioita
8) desinfioi kädet oikein ennen suojakäsineiden pukemista			
9) käyttää suojakäsineitä oikea-aikaisesti			
10) koskee käsineillä potilaan ympäristöä ennen toimenpidettä			
11) suojakäsineet potilaskohtaiset			
12) suojakäsineet toimenpidekohtaiset			
13) desinfioi kädet oikein suojakäsineiden riisumisen jälkeen			

Havainnointilomake käsihygieniapäivään

Havainnoija	
Päivämäärä	
Lomakkeen numero	

Kädet	kyllä	ei	huomioita
14) Iho ehjä			
15) Lyhyet kynnet			
16) Kynsilakka			
17) Tekokynnet			
18) Korut			
19) Oikein toteutettu kä-sidesinfektio			

Oikein toteutetun käsidesinfektio vaiheet:

- a) ottaa käsihuuhdetta riittävästi
- b) hieroo sormenpäät
- c) hieroo kämmeniä vastakkain ja sormia lomittain
- d) hieroo kädenselät ja sormet lomittain
- e) hieroo peukalot ja viimeisenä ranteet
- f) hieroo, kunnes käsihuuhde on kuivunut

Toimeksiantosopimus



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSANTOSOPIMUS

Toimeksiantaja	
Organisaation nimi:	PKSSK
Toimeksiantajan edustaja:	Osastonhoitaja Virva Pellinen
Osoite:	Os.2G
Puhelinnumero:	013-1716261
Sähköposti:	virva.pellinen@pkssk.fi

Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot	
Koulutusohjelma:	Hoitotyön koulutusohjelma
Opiskelijanumero(t) ja nimi(et):	1100042 Aila Kontkanen 1100026 Asta Sivonen
Puhelinnumero:	0400 193269 Aila Kontkanen 050 4950755 Asta Sivonen
Sähköposti:	aila.kontkanen@edu.karelia.fi asta.sivonen@edu.karelia.fi

Toimeksiantajan sitoumukset	
Mahdollistaa havainnointi osastolla ja järjestää osastotunti jossa opiskelijat voivat esitellä opinnäytetyön tuloksia.	


Opiskelijan sitoumukset	
Esitys ja valmis opinnäytetyö sähköisesti yksikköön	

Opinnäytetyön ohjaus PKAMK:ssa	
Ohjaaja(t):	Elina Lyytikäinen 050 3640342 elina.lyytikainen@karelia.fi

Opinnäytetyön julkisuus	
Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.	

Allekirjoitukset	
Päiväys 13.3.2013	Opiskelijan allekirjoitus ja nimenselvennys Aila Kontkanen Asta Sivonen
Päiväys 13.3.2013	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvennys Virva Pellinen

Käsihygienia sairaalassa



**POHJOIS-KARJALAN SAIRAANHOITO-
JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ**

Infektio- ja sairaalahygienialyksikkö

Versio 3 1 (1)

27.1.2010 Päivitetty 6.8.2012

KÄSIHYGIENIA SAIRAALASSA

Käden välityksellä tapahtuva kosketustartunta on mikrobin tavallisin leviämistapa terveydenhuollossa. Käsihygienialla tarkoitetaan niitä käsiin kohdistuvia toimenpiteitä, joilla pyritään poistamaan käsiin tilapäisesti kertyneet mikrobit. Nämä mikrobit siirtyvät henkilökunnan käsien kautta kosketustartuntana potilaasta toiseen. Jos käsihygienia jää toteutumatta, voi seurauksena olla vakavia hoitoon liittyviä infektiota tai sairaalaepidemioita. Käsihoidon käyttö on nopeampaa, tehokkaampaa ja paremmin siedettävää käsiille kuin käsien pesu vedellä ja saippualla.

HYVÄN KÄSIHYGIENIAN PERIAATTEET

- ☞ **Vältä turhaa vesi-saippuapesua, käytä alkoholihiuuhdetta!**
- ☞ Alkoholitonta käsihiuuhdetta käytetään yksiköissä, joissa on olemassa riski alkoholihiuhteiden väärinkäytöstä
- ☞ Pese kädet vedellä ja saippualla vain silloin kun ne ovat näkyvästi likaiset, WC-käynnin jälkeen tai tattiinutuksi oletettua ripulia sairastavan potilaan hoidon jälkeen
- ☞ Kun peset kädet, käytä haaleaa vettä, huuhtelee pesuneste huolella ja taputtele kädet paperipyyhkeellä kuiviksi. Sulje hana paperipyyhkeellä
- ☞ Käytä suojakäsineitä vain tarvittaessa
- ☞ Älä koske paljain käsin verta, kehon nesteitä, eritteitä, kontaminoituneita alueita, potilaan limakalvoja tai nikkinäistä ihoa
- ☞ Tarvittaessa huuhtelee käsistä käsihiuhteen aiheuttama tahmeus haalealla vedellä
- ☞ Sormuksien, kellon, rannekorujen tai rakennekynsien käyttö sairaalatyössä on kiellettyä
- ☞ Pidä kyntesi lyhyenä. Kynsilakan käyttöä ei suositella
- ☞ Käytä ihovoidetta säännöllisesti. Terveen ihon desinfektio onnistuu paremmin.

MILLOIN JA MIKSI KÄSIHUUHDETTA TULEE KÄYTTÄÄ?

1. Ennen potilaaseen koskemista
Estetään hoitohenkilökunnan käsissä olevien mikrobin siirtyminen potilaaseen, vierasesineisiin tai hoitoympäristöön.

- ☞ ennen kättelyä tai muuta potilaan koskettamista
- ☞ ennen potilaan avustamista
- ☞ ennen hoitotoimenpiteitä tai potilaan tutkimista

2. Ennen puhtaita ja aseptisiä toimenpiteitä
Estetään hoitohenkilökunnan käsissä tai potilaan iholle olevien mikrobin siirtyminen potilaaseen tai käytettyihin välineisiin.

- ☞ ennen potilaan hoitoon tarvittavien tavaroiden koskemista
- ☞ ennen mitä tahansa annettavaa hoitoa, lääkitystä

3. Ennen suojakäsineiden laittamista käteen
Suojakäsineiden käyttö ei korvaa käsien desinfektiota.

4. Potilaaseen koskettamisen ja suojainten riisumisen jälkeen
Suojellaan työntekijöitä potilaiden mikrobeilta sekä ehkäistään hoitoympäristön kolonisaatiota. Suojakäsineet eivät anna 100 % suojaa eivätkä korvaa käsien desinfektiota.

- ☞ kättelyn tai muun potilaan koskettamisen jälkeen
- ☞ potilaan avustamisen jälkeen
- ☞ hoitotoimenpiteen tai potilaan tutkimisen jälkeen
- ☞ käytettyjen suojainten riisumisen jälkeen

5. Potilaan hoitoympäristöön kosketteluun jälkeen
Näin potilaan hoitoympäristön mikrobia ei levitetä muuhun hoitoympäristöön

- ☞ osastolle tullessa ja sieltä lähtiessä
- ☞ potilashuoneeseen mennessä ja sieltä poistuttaessa

Kertakäyttöisten suojakäsineiden käyttö

	POHJOIS-KARJALAN SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ Infektio- ja sairaalahygieniyksikkö	Versio 4 1 (1)
16.2.2010		päivitetty 6.8.2012

KERTAKÄYTTÖISTEN SUOJAKÄSINEIDEN KÄYTTÖ

Kertakäyttöisten suojakäsineiden käyttö ei korvaa käsien desinfektiota. Suojakäsineet puetaan puhtaisiin ja kuiviin käsiin (steriilit käsineet aseptisesti). Suojakäsineet riisutaan käsien ihoa mahdollisimman vähän kontaminoiden. Kädet desinfioidaan aina käsineiden riisumisen jälkeen.

Kertakäyttöiset suojakäsineet ovat aina kertakäyttöisiä. Niitä ei voi desinfioida, pestä eikä useamman potilaan tutkimisessa voi käyttää samoja käsineitä.

Suojakäsineiden käytön tarkoituksena on

- estää taudinaiheuttajien siirtyminen työntekijän käsien välityksellä potilaaseen
- estää käsien likaantumista ja kontaminoitumista taudinaiheuttajilla
- suojata käsiä kemikaaleilta tai muilta ihoa ärsyttäviltä aineilta

Suojakäsineitä tulee käyttää

- jos on mahdollista, että kädet kontaminoituvat verellä tai eritteillä
- kun käsitellään desinfektioaineita tai kemikaaleja
- kun kosketaan kontaminoituneita ihoalueita, limakalvoja tai rikkiäistä ihoa
- haavoja tai käytettyjä haavasiidoksia
- kun kosketaan potilaalle laitettuja vierasesineitä (katetrit, kanyylit, drenit)
- eristyspotilaan hoidossa erillisten ohjeiden mukaisesti
- jos käsien pesu- tai desinfektiomahdollisuutta ei ole
- jos hoitavan henkilön käsissä on merkkejä infektiosta

Steriilejä suojakäsineitä käytetään

- aseptisissa ja kirurgisissa toimenpiteissä
- hoidettaessa tuoreita (alle 24 h) leikkaushaavoja
- lääkkeiden aseptisessä valmistuksessa

Steriilejä kaksoiskäsineitä/indikaattorikäsineitä käytetään

- Veren välityksellä tarttuvaa sairautta sairastavan potilaan leikkaustoimenpiteissä
- Toimenpiteissä joissa käsineet rikkoutumisvaara on suuri (ortopedia)

Suojakäsineet tulee vaihtaa

- jos käsineet ovat rikkoutuneet tai aihetta epäillä niiden olevan rikki
- potilaskontaktien välillä
- siirryttäessä likaiselta alueelta puhtaammalle
- kun steriilit käsineet kontaminoituvat

Suojakäsineet tulee riisua heti ja desinfioida kädet, kun suojakäsineitä vaativa toimenpide on ohi

Suojakäsineet kädessä EI

- oteta kaapista tarvikkeita
- vastata puhelimeen
- kosketa tietokoneeseen
- poistuta potilas-/hoituhuoneesta

Jos näin tapahtuu, tulee kosketetut pinnat puhdistaa yleispuhdistusaineella/pinta-desinfektioaineella kontaminaation jälkeen

Vältä turhaa suojakäsineiden käyttöä, koska suojakäsineen käyttö voi altistaa ärsytysihottumalle.

Saatekirje

Saatekirje

**Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja
sosiaalipalvelujen kuntayhtymä**
Gastroenterologinen vuodeosasto

Saatekirje

18.4.2013

Arvoisa henkilökunta

Olemme kaksi sairaanhoitajaopiskelijaa Karelia-ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötämme havainnointitutkimuksena kirurgisella gastroenterologisella vuodeosastolla touko-kesäkuussa 2013. Opinnäytetyömme käsittelee käsihygienian toteutumista potilaan perushoitoon liittyvissä hoitotilanteissa. Havainnoitavan hoitohenkilöstön henkilötietoja ei kysytä, joten anonymiteetti säilyy koko tutkimuksen ajan. Hoitohenkilökunnalla on oikeus kieltää työskentelynsä havainnointi. Havainnoimme hoitotyötä parityöskentelynä. Esitämme valmiin tutkimuksen tulokset osaston henkilökunnalle keväällä 2014.

Pyydämme Teitä ystävällisesti informoimaan osaston potilaita suorittamastamme havainnoinnista, kertomaan potilaille ettemme ole henkilökuntaa ja että, potilailla on niin halutessaan oikeus kieltää havainnointi huoneessaan.

Tutkimuslupa myönnetty 26.4.2013.

Ystävällisin terveisin

Aila Kontkanen
sairanhoitajaopiskelija
aila.kontkanen@edu.karelia.fi

Asta Sivonen
sairanhoitajaopiskelija
asta.sivonen@edu.karelia.fi

Tutkimuslupa

Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja
sosiaalipalvelujen kuntayhtymä
Operatiivinen klinikkaryhmä
Ylihoitaja operatiivinen hoitotyö

Päätöspöytäkirja
Tutkimuslupapäätös

1 (2)

26.4.2013

3 §

Tutkimusluvan myöntäminen "Käsihygienian toteutuminen osastolla 2G / Aila Kontkanen ja Asta Sivonen

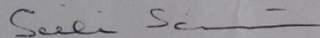
Selostus asiasta Sairaanhoitajaopiskelijat Aila Kontkanen ja Asta Sivonen opiskelevat Karelia ammattikorkeakoulussa ja hakevat tutkimuslupaa amk-opinnäytetyön tekemistä varten. Tutkimuksen aiheena on käsihygienian toteutuminen osastolla 2G ja tutkimus on tarkoitus suorittaa osasto 2G:n potilaiden hoitoon osallistuvalla henkilöstölle havainnoimalla. Osastonhoitaja Virva Pellinen puoltaa tutkimusluvan myöntämistä.

Päätös Myönnän tutkimusluvan Aila Kontkaselle ja Asta Sivoselle opinnäytetyön tekemistä varten. Valmis tutkimustyö tulee toimittaa opetuskoordinaattori Kaisa Laatikaiselle Pohjois-Karjalan keskussairaalaan sen valmistuttua.

Lain, asetuksen tai kunnallisen säännön kohta, johon päätös perustuu

Kuntayhtymän johtosääntö 12 §, 13a § tai 14 §

Allekirjoitus ja virka-asema



Soili Särnä
Ylihoitaja operatiivinen hoitotyö

Tiedoksianto Annettu 29.4.2013 postin kuljetettavaksi Aila Kontkaselle ja Asta Sivoselle ja sähköisesti tiedoksi oh Virva Pelliselle ja opetuskoordinaattori Kaisa Laatikaiselle.

Tiedoksiantaja klinikkasihteeri Tarja Kareinen

Otto-oikeus Yhtymähallitus